ムービーファイル

MF-90HD/SD

MOVIE FILE

取扱説明書

このたびは、ビデオトロン製品をお買い上げいただきありがとうございました。
安全に正しくお使いいただくため、ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

VIDEOTRON®

この製品を安全にご使用いただくために

警告

誤った取扱いをすると死亡または重傷、火災など重大な結果を招く恐れがあります。

1）電源プラグ、コードは

・定格で定められた電源以外は使用しないでください。

・差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。

・濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。

・抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。コードを持って引っ張らないでください。

・電源コードは巻かずに、伸ばして使用してください。

・電源コードの上に重い物を載せないでください。

・機械の取り外しや清掃時等は必ず機械の電源スイッチを OFF にし、電源プラグを抜いてから行ってください。

2）本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

・すぐに電源スイッチを切ってください。電源スイッチのない機械の場合は、電源プラグを抜くなどして電源の供給を停止してください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザー等による警報がある場合にもすぐに電源スイッチを切るか、電源プラグを抜いてください。

・空調設備を確認してください。

・しばらくの間機械に触れないでください。冷却ファンの停止などにより異常発熱している場合があります。

・機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり異常発熱の原因になります。

・消火器の設置をお勧めします。緊急の場合に取り扱えるようにしてください。

3）修理等は、弊社サービスにお任せください

・感電・故障・発火・異常発熱などの原因になりますので、弊社サービスマン以外は分解・修理などを行わないでください。

・故障の場合は、弊社 製造技術部へご連絡ください。

4）その他

・長期に渡ってご使用にならない時は電源スイッチを切り、安全のため電源プラグを抜いてください。

・質量のある機械は一人で持たず、複数人でしっかりと持ってください。転倒や機械の落下によりけがの原因になります。

・冷却ファンが回っている時はファンに触れないでください。ファン交換などは必ず電源を切り、停止していることを確かめてから行ってください。

・車載して使用する場合は、より確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。

・ラックマウントおよびラックの固定はしっかりと行ってください。地震などの災害時に危険です。

・機械内部に異物が入らないようにしてください。感電・故障・発火の原因になります。

注意

誤った取扱いをすると機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあります。

1）機械の持ち運びに注意してください

・落下等による衝撃は機械の故障の原因になります。
　また、足元に落としたりしますとけがの原因になります。

2）外部記憶メディア対応の製品では

・規格に合わないメディアの使用はドライブ・コネクタの故障の原因になります。
　マニュアルに記載されている規格の製品をご使用ください。

・強い磁場がかかる場所に置いたり近づけたりしないでください。内部データに影響を及ぼす場合があります。

・湿気やほこりの多い場所での使用は避けてください。故障の原因になります。

・大切なデータはバックアップを取ることをおすすめします。

●定期的なお手入れをおすすめします

・ほこりや異物等の浸入により接触不良や部品の故障が発生します。

・お手入れの際は必ず電源を切り、電源プラグを抜いてから行ってください。
　また、電解コンデンサー、バッテリー他、長期使用劣化部品等は事故の原因につながります。
　安心してご使用していただくために定期的な（5年に一度）オーバーホール点検をおすすめします。
　期間、費用等につきましては弊社 製造技術部までお問い合わせください。

※上記現象以外でも故障かなと思われた場合やご不明な点がありましたら、弊社 製造技術部までご連絡ください。

ビデオトロン株式会社 製造技術部

〒193-0835 東京都八王子市千人町2-17-16

TEL　042-666-6329

FAX　042-666-6330

受付時間　8：30～17：00

E-Mail　cs@videotron.co.jp

＜土曜・日曜・祝祭日の連絡先＞

留守番電話　042-666-6311

緊急時　090-3230-3507（携帯電話の為、通話に障害を起こす場合がありますので、あらかじめご了承願います。）

受付時間　9：00～17：00

保証規定

・本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間とさせていただきます。なお、保証期間内であっても次の項目に該当する場合は有償修理となります。

（1）ご利用者様での、輸送、移動、落下時に生じた製品破損、損傷、不具合。

（2）適切でない取り扱いにより生じた製品破損、損傷、不具合。

（3）火災、天災、設備異常、供給電圧の異常、不適切な信号入力などにより生じた破損、損傷、不具合。

（4）当社製品以外の機器が起因して当社製品に生じた破損、損傷、不具合。

（5）当社以外で修理、調整、改造が行われている場合、またその結果生じた破損、損傷、不具合。

・修理責任免責事項について

当社の製品におきまして、有償無償期間に関わらず出来る限りご依頼に沿える修理対応を旨としておりますが、以下の項目に該当する場合はやむをえず修理対応をお断りさせていただく場合がございます。

（1）生産終了より7年以上経過した製品、及び製造から10年以上経過し、機器の信頼性が著しく低下した製品。

（2）交換の必要な保守部品が製造中止により入手不可能となり在庫もない場合。

（3）修理費の総額が製品価格を上回る場合。

（4）落雷、火災、水害、冠水、天災などによる破損、損傷で、修理後の恒久的な信頼性を保証出来ない場合。

・アプリケーションソフトについて

（1）製品に付属しているアプリケーションは、上記規定に準じます。

（2）アプリケーション単体で販売している場合は、販売終了より3年経過した時点で、サポートを終了いたします。

何卒、ご理解の程よろしくお願いいたします。

…… 目 次 ……

この製品を安全にご使用いただくために …… I
保証規定 …… III
1. 概 説 …… 1
《特 長》 …… 1
2. 機能チェック …… 2
1. 構成 …… 2
2. 機能チェック接続図 …… 2
3. POWER ON までの手順 …… 2
4. 基本動作チェック …… 3
3. 各部の名称と働き …… 4
1. MF-90HD/SD 正面 …… 4
2. MF-90HD/SD 背面 …… 7
3. MF-90HD/SD 工場出荷時設定について …… 9
4. 卓上 BOX 正面 （オプション） …… 10
5. ダイレクト送出パネル正面 （オプション） …… 12
6. ダイレクト送出パネル背面 （オプション） …… 15
4. 操作方法 …… 16
1. 操作概要 …… 16
2. ファイル構造 …… 16
3. メニューツリー …… 17
4. 静止画記録 [STL WR] …… 25
5. 動画記録 [MOV WR] …… 26
6. 編集モード [EDIT] …… 28
7. パターンジェネレーター [PATTERN] …… 33
8. コマンドモード [COMMAND] …… 33
9. システムモード 1 [SYSTEM1] …… 34
10. システムモード 2 [SYSTEM2] …… 37
11. 各種情報表示モード [INFO] …… 41
12. ファイルの送出 …… 42
13. 卓上 BOX の使い方 …… 42
14. ダイレクト送出パネルの使い方 …… 43
5. SNMP通信 …… 57
1. 概要 …… 57
2. ネットワークの設定 …… 57
3. ネットワーク接続の確認 …… 57
4. 基本動作チェック …… 57
5. 工場出荷時設定 …… 59
6. MIBデータについて …… 60

7. 外部インターフェース. 63
1. GPI(D-sub 37pin (female)) 63
2. RS-422／REMOTE IN(D-sub 9pin (female)) 65
3. RS-422／REMOTE OUT(D-sub 9pin (female)) 70
4. ALARM OUT(D-sub 9pin (female)) 70
8. トラブルシューティング 71
9. 保守・点検 74
1. 電源ヒューズの交換方法 74
10. 仕 様 75
1. 定 格 75
2. 性 能 76
11. 外形寸法図 77
1. MF-90HD/SD 77
2. MF-90-03 卓上 BOX （オプション） 78
3. MF-90-01B ダイレクト送出パネル（オプション） 79
4. MF-90-01 ダイレクト送出パネル（オプション） 80

1．概　説

MF-90HD/SDはステーションマークやロゴマーク用の音声付きの動画や静止画を記録できるファイル装置です。ファイルは半導体メモリに記録されますので、長時間の連続運転にも安心してご利用いただけます。素材の取り込みはエンベデッドオーディオ付きFILL信号とKEY信号を直接取り込む方法と、LAN経由でαチャンネル付き連番TARGAファイル、およびWAVEファイルを取り込む方法があります。※1

オプションの編集・送出アプリケーションを使用すると、任意のファイルをNEXT、またはON AIRへ即時に読み出すことができます。

《特 長》

- ✓FILL、KEY 信号は 10bit、1/10 圧縮(SD は 1/4 圧縮)の JPEG2000 形式で半導体メモリに記録
- ✓FILL+KEY 音声付きの動画は 2 時間、静止画は 8000 枚まで記録することが可能
- ✓音声付きの静止画や、音声のみのファイルも記録することが可能
- ✓静止画を連続して書き込むか、静止画をグループ化して LAN 経由で取り込むことでロール出力可能
- ✓FILL 信号取り込み時、エンベデッドオーディオを 8ch 非圧縮で記録することが可能
- ✓ αチャンネル付き連番 TARGA ファイル、MXF ファイルを LAN 経由で取り込むことが可能※1
- ✓WAVE ファイル(非圧縮 2ch 音声)を LAN 経由で取り込み、動画、静止画ファイルに関連付けることが可能※1
- ✓動画を送出中でも LAN 経由の素材取り込み、またはベースバンドの素材取り込みが可能
- ✓動画のリピート再生機能
- ✓ファイル毎に表示位置調整機能
- ✓GPI 制御で、任意のファイルの送出をピンごとに割り振ることが可能
- ✓RS-422 で VTR 制御を行い、素材を取り込むことが可能
- ✓NEXT には編集中のファイルのプレビューを出力することが可能
- ✓ON AIR または NEXT から出力している映像を本体正面のディスプレイで確認することが可能
- ✓本体正面に CF カードスロットがあり、ファイルのインポート／エクスポートが可能※2
- ✓ON AIR を CH1、NEXT を CH2 として、双方をミックス又は独立して送出することが可能※3
- ✓オプションの卓上 BOX、ダイレクト送出パネルを使用して、ファイル送出を行うことが可能※4
- ✓オプションの登録・編集アプリケーションを使用して、任意のファイルをサムネイルで確認しながらマウスで送出可能
- ✓電源二重化対応
- ✓SNMP 対応

※1　オプションの登録・送出端末(MF-APPまたはMF-90-02)が必要です。MXFファイルを取り込む場合はMF-90-04Xも必要です（MF-90-02は2014年11月12日をもって販売終了となりました）。

※2　CF-90HD/SDと静止画ファイルの受け渡しができます。

※3　この時、NEXT(PRV)機能は使用できません。また、グループ化した静止画のロール出力、静止画のトランジション実行もできません

※4　最大で2台接続することができます。

2．機能チェック

1. 構成

(1)本　体

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	ムービーファイル装置	MF-90HD/SD	1 台	
2	電源ケーブル		2 本	
3	マウントビス	5 mm	4 本	
4	GPIコネクター	D-sub 37pin(male)	1 個	半田付けタイプ
5	GPIコネクターカバー	D-sub 37pin用ケース	1 個	
6	75Ω終端器		1 個	REF信号終端用
7	取扱説明書		1 部	本書

(2)ダイレクト送出パネル （オプション）

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	ダイレクト送出パネル	MF-90-01 or MF-90-01B	1 台	
2	電源ケーブル		1 本	
3	パネル用ヒューズ	250V T2A	3 本	
4	BNCケーブル	10m	1 本	
5	スイッチブランクパネル		4 個	MF-90-01のみ
6	取扱説明書		1 部	本書

(3)卓上BOX （オプション）

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	CHG/BACK/SKIP卓上BOX	MF-90-03	1 台	
2	ACアダプター	VAC-12V01A	1 個	
3	BNCケーブル	10m	1 本	
4	取扱説明書		1 部	本書

2. 機能チェック接続図

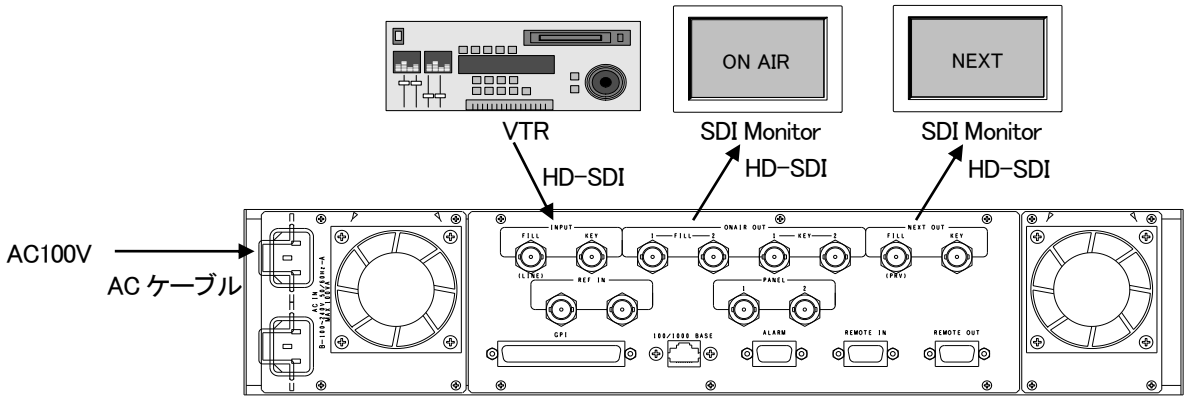


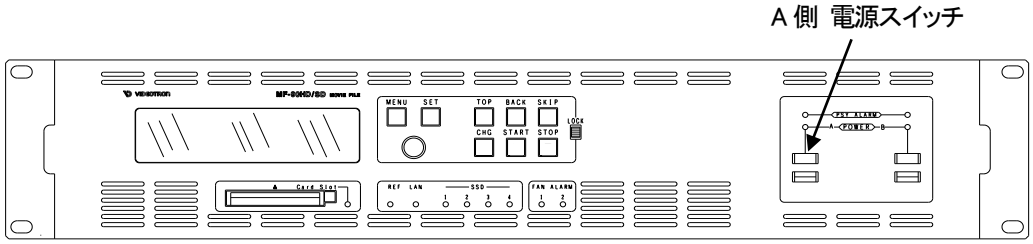
図2-1 接続例

3. POWER ON までの手順

(1)本体背面のAC INのA側に電源ケーブルを接続し、AC100Vを供給します。

(2)本体背面のINPUT-FILLに、VTR等のHD-SDIソースを入力します。

(3)本体背面のON　AIR OUT-FILL、NEXT OUT-FILLをSDIマルチスキャンモニター等に接続します。



(4)本体の電源スイッチをONにします。電源スイッチは誤操作防止のためガードされており、図中の四角穴に指先を入れて電源スイッチを押します。本体が立ち上がるとPOWERランプが緑色に点灯します。

4. 基本動作チェック

下記の操作で本体が正常に動作していることをチェックします。

正常に動作しない場合は「8.トラブルシューティング」を参照してください。

ファイル番号“000001”にHD-SDIの動画と音声を記録し、再生する手順を下記に示します。

音声はFILL信号上のエンベデッド音声を同時に取り込みます。

(1)電源投入後、NEXT出力からオンスクリーンメニューが表示されていることを確認します。

(2)本体正面のMENUを押すと階層メニューが表示されます。

メニューの基本操作はセレクトボタンを回して項目を選択し、SETを押して下の階層に入ります。最下の階層でSETを押すと設定が内部に記録され、一つ上の階層に戻ります。上の階層に戻る時、または設定をキャンセルしたい時はMENUを押します。本文中の表現で[MENU]→[A]→[B]と記載している時、MENUを押して[A]の階層を選択し、更に[B]の階層を選択していることを意味します。

(4)[MENU]→[MOV WR]→[ID]の階層に入り、ファイル番号“000001”を選択してSETを押します。

この時、入力信号のスルー映像がNEXTに出力されます。

スルー映像が出力されない場合、再度「2.2.機能チェック接続図」を見て相違ないか確認してください。

接続に問題が無い場合、[MENU]→[SYSTEM1]→[FORMAT]の階層に入り、1080iの設定になっているか確認してください。

(5) SETを押すと、動画の記録が始まります。

NEXTにスルーで出力されている映像が記録されている素材です。

(6)記録中にSETを押すと、動画の記録が完了します。

(7)MENUのランプが消えるまでMENUを押し、メニュー階層を抜けます。

(8)NEXT画面上に記録したファイル“000001”が表示されます。

ファイルが複数ある場合は、本体正面のBACK、SKIPを押して送出するファイル“000001”を選択します。

(9)本体正面のCHGを押すと、NEXTに表示されているファイルがON AIRに出力されます。

(10)本体正面のSTARTを押すと、ファイル“000001”が再生されます。

***文中の[ ]で囲まれている単語は正面パネルのボタンを意味します。**

3．各部の名称と働き

1. MF-90HD/SD 正面

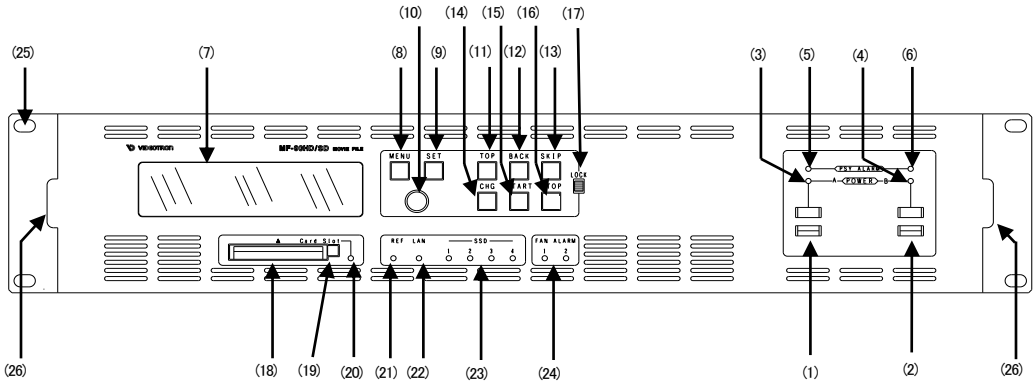


図3-1　本体正面

(1) 電源スイッチA

(2) 電源スイッチB

電源ユニットA/Bの電源スイッチです。

(3) 電源ランプA

(4) 電源ランプB

電源ユニットA/Bの電源スイッチをONすると緑色点灯します。

(5) 電源アラームランプA

(6) 電源アラームランプB

電源ユニットA/Bが故障または電源断で赤色に点滅します。両方の電源断の場合は消灯します。

(7) 表示器

カラー液晶表示器です。操作メニュー、および入出力映像を見ることができます。

(8) MENUボタン

表示器、NEXT OUTにメニューを表示します。メニュー表示中は一つ上の階層へ移動します。文中ではMENUと表記しています。

(9) SETボタン

メニュー操作において、選択項目の一つ下の階層へ移動、または設定値の登録で使用します。MENUが消灯している時（MENUの階層を抜けている状態）に押すと、NEXTにスタンバイしている動画を再生することができます。再生中に押すと動画は停止し、先頭のフレームでスタンバイします。文中ではSETと表記しています。

また、EXEC MODEが2CHまたは2LAYERの時、非メニュー時に押すとCTL CHの設定を切り替えることができます。（消灯：CH1、点灯：CH2、点滅：BOTH）

(10) セレクトボタン

メニュー操作において、項目の選択、または設定値の変更で使用します。文中ではSELECTと表記しています。

非メニュー時の操作で、読み込むファイルを直接指定します。SETでファイルの確定、MENUでキャンセルします。

(11) TOPボタン

最も若い番号のファイルをNEXTへ表示します。登録・編集端末でプレイリストを作成した場合、送出しているプレイリストの先頭ファイルをNEXT OUTへ表示します。文中ではTOPと表記しています。

(12) BACKボタン

NEXT OUTへファイル番号が小さい方向のファイルを読み出します。文中ではBACKと表記しています。

(13) SKIPボタン

NEXT OUTへファイル番号が大きい方向のファイルを読み出します。文中ではSKIPと表記しています。

(14) CHANGEボタン

通常 NEXT OUT に表示されているファイルを ON AIR OUT に出力します。この時、NEXT OUT にはファイル番号が大きい方向のファイルが読み出されます。

CHANGE を押すと、本体が CHANGE 動作を完了するまで橙色に点灯します。文中では CHG と表記しています。

(15) STARTボタン

ON AIRに表示されている動画ファイルを再生します。動画再生中、橙色に点灯します。文中ではSTARTと表記しています。

(16) STOPボタン

動画ファイルが再生されている時、一時停止します。一時停止の状態でSTOPを押すと、動画ファイルの先頭のコマが読み出されます。動画スタンバイ、動画停止時、橙色に点灯します。文中ではSTOPと表記しています。

(17) LOCKボタン

LOCK側(ボタンを上部にスライド)にすると正面のボタンの機能を禁止します。

(18) カードスロット

CFカード挿入スロットです。 ファイルのエクスポート、インポートに使用します。

※CFカードの挿入方向に注意してください。

(19) カードイジェクトボタン

CFカード取り外し用のイジェクトボタンです。押すとCFカードを取り外せます。

(20) カードアクセスランプ

CFカードのアクセスランプです。カード挿入で緑点灯します。アクセス中は赤点灯します。

※CFカードアクセス中はデータが破損する可能性があるため抜き差しを行わないでください。

(21) リファレンス信号ステータスランプ

REF信号の入力がある時は緑色に点灯します。REF信号の入力がない時は消灯します。

(22) LANステータスランプ

背面LAN接続用コネクターのステータスランプです。1000BASEでリンクした時は橙色に点灯、10/100BASEでリンクした時は緑色に点灯します。

(23) 内部SSDアクセスランプ1～4

SSDアクセス中に緑色点灯します。4台のSSDを内蔵しており、用途は下記の通りです。

1.輝度信号用SSD 2.色信号用SSD 3.Key信号用SSD 4.音声信号用SSD

(24) ファンアラームステータス1、2

本体背面の冷却ファンに異常が生じると橙色点滅します。1のランプは背面から見て右側、2のランプは左側です。

(25) ラックマウント取り付け穴

ラックマウント用の取り付け穴です。ラックマウントする際には、ネジでここを固定してください。

(26) 取っ手

図中の箇所を掴み正面に引くと、正面パネルが前にスライドし、下方に傾きます。電源交換、基板交換等のメンテナンス時に使用します。

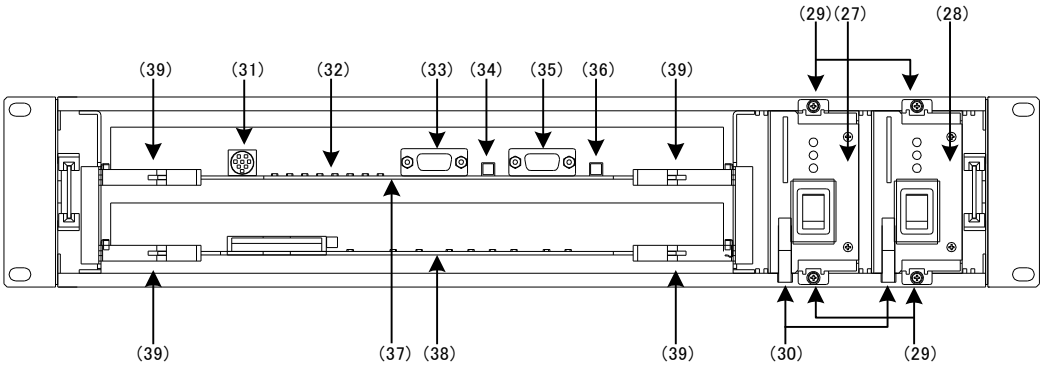


図3-2 本体正面（正面パネルを外した図）

(27) 電源ユニットA

二重化電源のA側です。

(28) 電源ユニットB

二重化電源のB側です。

(29) 電源ユニット固定ネジ

電源ユニットを交換する際、このねじをゆるめます。

(30) 電源ユニット取り出しレバー

電源ユニットを交換する際、このレバーを手前に引きます。

電源交換の際は、交換するユニットの電源スイッチを必ずOFFにしてから行ってください。

(31) 表示器用コネクター

表示器を接続するコネクターです。

(32) CPUステータスランプ

メンテナンス用のステータスランプです。

(33) CPUメンテナンス用コネクター1

メンテナンス用のコネクターです。

(34) CPU リセット1

CPU-1のリセットボタンです。

(35) CPUメンテナンス用コネクター2

メンテナンス用のコネクターです。

(36) CPU リセット2

CPU-2のリセットボタンです。

(37) ビデオプロセス基板

映像の圧縮、伸張を行うビデオプロセス基板です。

(38) SSD基板

SSDを4台搭載した基板です。

(39) カードプラ

基板を引き抜く際に使用します。ロック付きのカードプラです。

2. MF-90HD/SD 背面

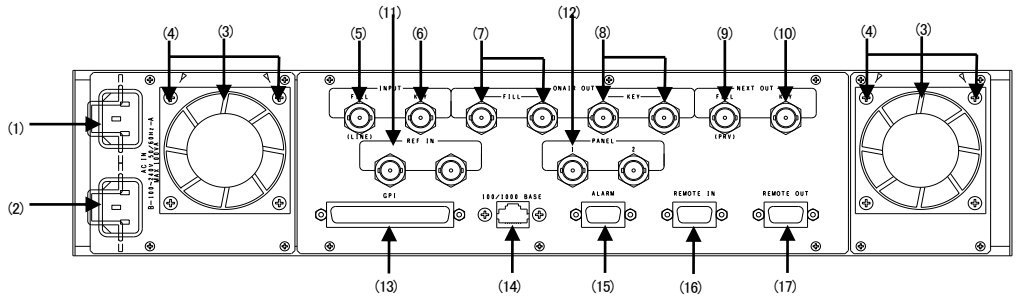


図3-2 本体背面

(1) AC IN(電源ユニットA)

電源ユニットA側の3端子のAC電源コネクターです。AC100Vのコンセントに付属の電源ケーブルを接続します。

(2) AC IN(電源ユニットB)

電源ユニットB側の3端子のAC電源コネクターです。AC100Vのコンセントに付属の電源ケーブルを接続します。

(3) ファンユニット

機内冷却用のファンが2機搭載されています。

(4) ファンユニット固定ネジ

ファンユニットを交換する際、上部のネジ二つをゆるめて手前に引き抜きます。ホットスワップ可能です。

(5) FILL IN

FILL信号の入力端子です。

(6) KEY IN

KEY信号の入力端子です。

(7) FILL ON AIR OUT

FILL信号のON AIR出力端子です。

(8) KEY ON AIR OUT

KEY信号のON AIR出力端子です。

(9) FILL NEXT OUT

FILL信号のNEXT出力端子です。

(10) KEY NEXT OUT

KEY信号のNEXT出力端子です。

(11) REF IN

同期信号の入力端子です。システムの3値SYNCまたはBBS信号を入力します。3値SYNCまたはBBS信号を内部で判別し自動的に切り替えます。入力信号を他の機器へブリッジする場合はブリッジした先で75Ω終端してください。ブリッジしない場合は片側に75Ω終端器を取り付けてください。インターナルで使用した場合、後段の機器によっては正常に映像を受信できないことがあります。できる限り、リファレンス信号を入力してください。

(12) PANEL 1、2

ダイレクト送出パネル、オプションの卓上BOXを接続するコネクターです。

ダイレクト送出パネル、卓上BOXは1、2のどちらに接続しても制御することが出来ます。

（13）GPI

外部制御で、ファイルのチェンジ、再生、停止等を行います。

動画、音声の再生中はタリーを出力します。

詳細は、「4.10 システムモード2」の(1)、(2)、および「7.1 GPI」の項を参照してください。

（14）LAN

1000BASE-Tに対応したLANコネクターです。

オプションの登録編集端末を接続して、ネットワークから送出制御することができます。

（15）ALARM

本体の電源故障、ファンの動作異常を検知して外部に接点で通知します。

詳細は、「7.4 ALARM OUT」を参照してください。

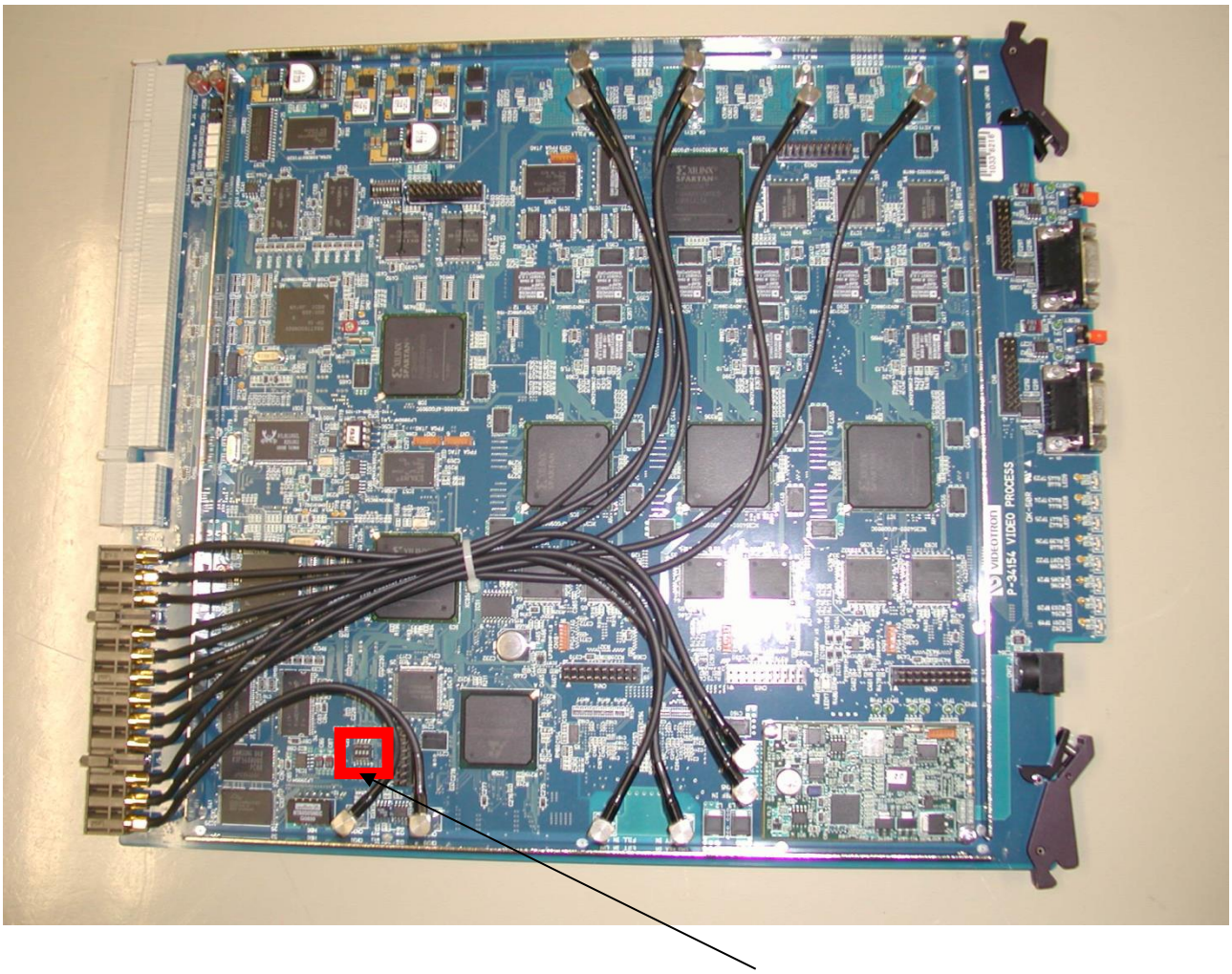
（16）REMOTE IN

編集機等での外部からの制御に使用します。

（17）REMOTE OUT

VTR制御に使用します。

3. MF-90HD/SD 工場出荷時設定について



MF-90HD/SDの設定値を工場出荷時設定に戻すには図中に赤枠で示された位置にあるディップスイッチの4番をONにして起動してください。ディップスイッチ4番をONにして起動すると起動途中で「Condition Data Press SET to Format」と本体正面の表示器に表示されますので、正面ボタンのSETを押すと設定が工場出荷時設定に初期化されます。設定を初期化したくないときはSETを押さずに電源を落とし、ディップスイッチ4番をOFFにして起動してください。

注意！

ディップスイッチ1番～3番はメンテナンス用に使用していますので必ずOFFの状態で本体を起動してください。

4. 卓上 BOX 正面 （オプション）

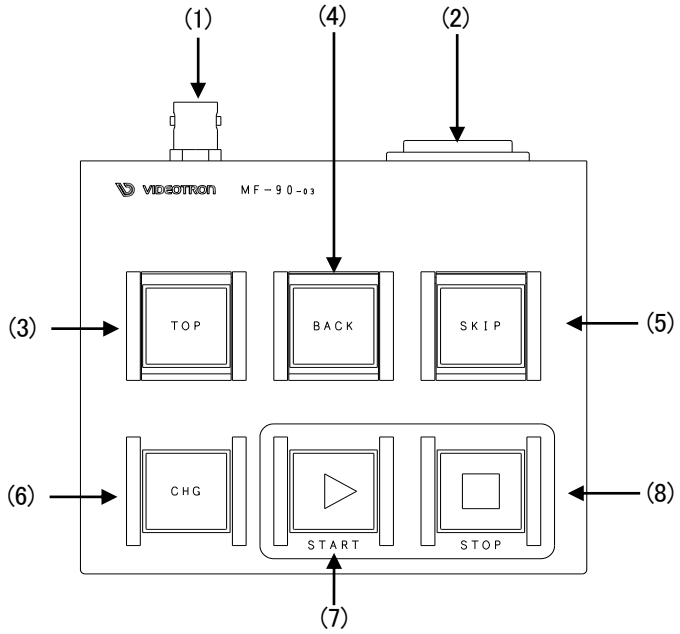


図3-3　卓上BOX正面

(1) REMOTE

MF-90HD/SDと接続するBNCコネクターです。MF-90HD/SD背面のPANEL 1または2とBNCケーブルで接続します。

(2) DC12V IN

付属のACアダプターを接続します。

(3) TOP

最も若い番号のファイルをNEXTへ表示します。登録・編集端末でプレイリストを作成した場合、送出しているプレイリストの先頭ファイルをNEXT OUTへ表示します。ダイレクト送出パネルが接続されている場合、選択されているプログラム番号の一番若い番号のファイルをNEXTへ表示します。

(4) BACK

NEXT OUTへファイル番号が小さい方向のファイルを読み出します

(5) SKIP

NEXT OUTへファイル番号が大きい方向のファイルを読み出します。

(6) CHG

NEXT OUTに表示されているファイルをON AIR OUTに出力します。この時、NEXT OUTには次のIDのファイルが読み出されます。

(7) ▶ START

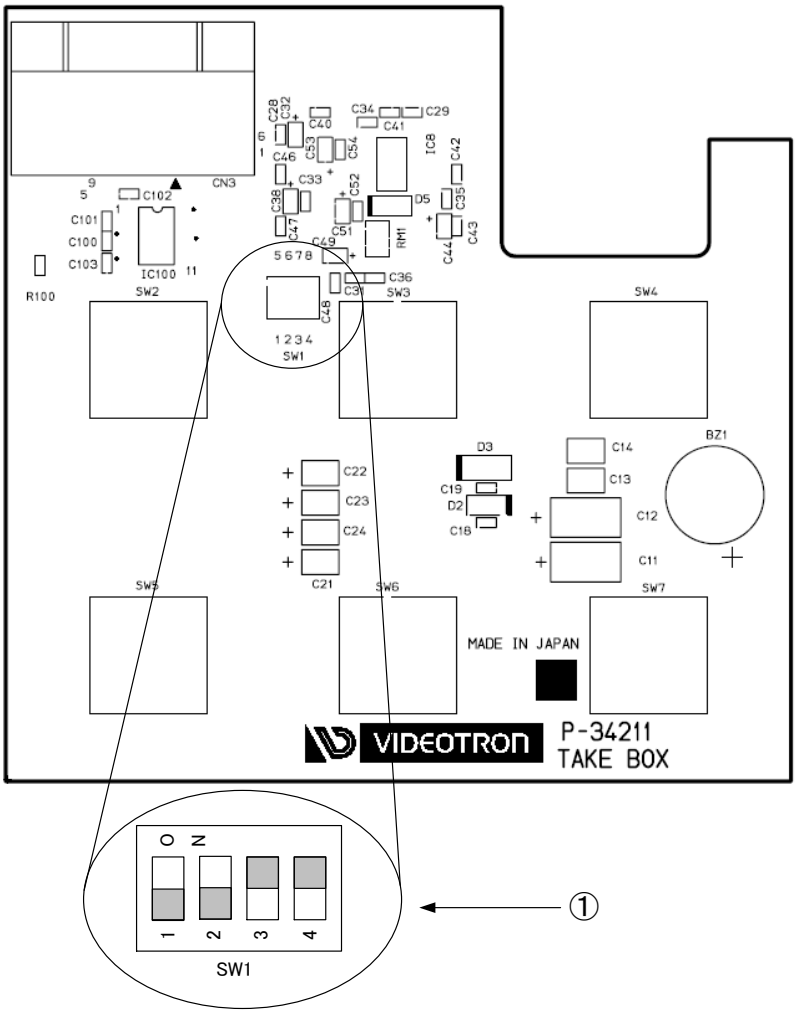
ON AIR OUTに表示されている動画ファイルを再生します。再生中橙色に点灯します。

(8) ■ STOP

動画ファイルが再生されている時、一時停止します。一時停止の状態でSTOPを押すと、動画ファイルの先頭のコマが読み出されます。動画スタンバイ、動画一時停止の状態で橙色に点灯します。

※ EXEC MODEが2CH、2LAYERの時はPANEL1に接続した卓上BOXがCH1側、PANEL2がCH2側の制御を行います。PANEL1側に接続した卓上BOXでSTARTを押すとCH1の動画を再生します。

卓上BOXの基板部品面側に実装されているDIPスイッチの設定により、ボタンLEDの点灯仕様等を変更することが可能です。



基板部品面

① DIPスイッチ SW1

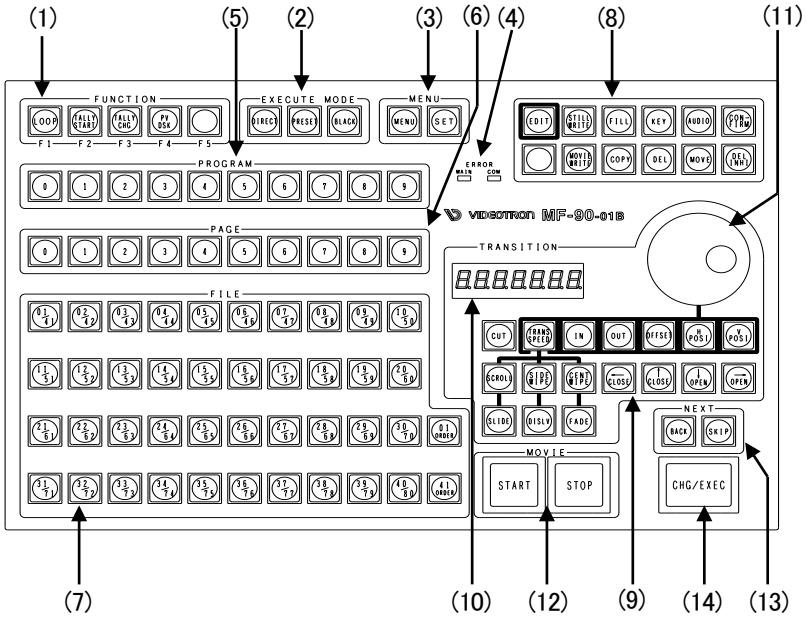
1) DIP 1　選択ボタンLED点灯仕様の切り替え

DIP 1	LED点灯仕様
OFF	点灯色は橙のみ。 アクティブなボタンが橙点灯し、アクティブでないボタンは消灯します。 例：動画再生中はSTARTボタンが橙点灯し、START以外は消灯、停止中はSTOPボタンが橙点灯し、STOP以外は消灯。
ON	点灯色は緑、橙の二色(工場出荷時設定) アクティブなボタンが橙点灯、操作可能なボタンは緑点灯、操作不可なボタンは消灯します。

2) DIP 2　REMOTE未入力時、選択ボタンLED制御方法の切り替え

DIP 2	LED制御
OFF	1秒周期で全ボタン点滅
ON	全ボタン消灯(工場出荷時設定)

5. ダイレクト送出パネル正面 （オプション）



(1) FUNCTION

機能を自由に設定可能なファンクションキーです。

工場出荷時設定では以下の機能がデフォルトで設定されています。

LOOP　　:ON AIR の動画素材の LOOP 設定を変更します。(緑点灯 LOOP OFF、橙点灯 LOOP ON)

TALLY START　:GPI のオルタネート START 制御の ON/OFF を設定します。(緑点灯オルタネート START OFF、橙点灯オルタネート START ON)

TALLY CHG　:GPI のオルタネート CHG 制御の ON/OFF を設定します。(緑点灯オルタネート CHG OFF、橙点灯オルタネート CHG ON)

※TALLY START、CHGはGPI IN1～8のいずれかにALT START、ALT CHG、ALT CHG & STARTが割り当てられている時に設定可能で、どこにも割り当てられていなければ消灯します。また、複数ALT START、ALT CHG、ALT CHG & STARTが割り当てられている場合、一番若番(GPI IN2と4に割り当てられていた場合はGPI IN2)の項目を設定変更します。

PV DSK　　:NEXT 画面をスーパーインポーズのプレビュー出力 ON に設定します。

その他の設定可能な機能については**4. 操作方法 10.システムモード2 (3) PANEL**を参照してください。

(2) EXECUTE MODE

ファイルの送出形式を選択します。

DIRECT　　:選択したファイルを直接 ON AIR へ送出します。

PRESET　　:NEXT で選択、確認したファイルを CHG/EXEC ボタンで ON AIR に送出します。
NEXT は自動的に後続のファイルを出力します。FILE ボタンで NEXT を変更します。

BLACK　　:PRESET モードで使用し、送出するファイル間に常に黒画面を挿入します。

(3) MENU

MENU　　:NEXT に SYSTEM MENU を表示します。

SET　　:メニュー操作において、選択項目の一つ下の階層へ移動、または設定値の登録で使用します。MENU が消灯している時(MENU の階層を抜けている状態)に押すと、NEXT にスタンバイしている動画を再生することができます。再生中に押すと動画は停止し、先頭のフレームでスタンバイします。

(4) ERROR

MAIN　　:MF-90HD/SD本体に障害が起きた場合に赤色の点滅で警告します。点滅するのはパネル操作でエラーが発生した時(ON AIR中の素材を編集して保存しようとした、データが登録されていないFILEボタンを押した等)、本体の電源・FANアラーム、ディスクエラーが出ている時等です。

COM　　:ダイレクト送出パネル～MF-90HD/SD本体間で通信障害が起きた場合に赤色の点滅で警告します。また本体の起動中も赤色に点滅します。

(5) PROGRAM

0～9　　:番組毎のファイル管理を行います。最大10番組。

(6) PAGE

0～9　　:番組1つに対して0～9のページ管理を行います。

(7) FILE

01/41～40/80　:ページ1つに対して1～80のファイル管理を行います。

01 ORDER　　:1～40のFILEを選択する時に押します。

41 ORDER　　:41～80のFILEを選択する時に押します。

静止画ファイルは緑色で点灯します。

音声付き静止画・動画ファイルは緑色で点滅します。

削除禁止ファイルは橙色で点灯します。(EDITモード時のみ)

(8) EDIT

EDIT　　:編集モードに入ります。

STILL WRITE　:静止画ファイルの書きこみを行います。

MOVIE WRITE　:動画ファイルの書きこみを行います。

FILL　　:静止画・動画書き込み時に橙色の点灯でFILLを書きこみます。また素材取り込み開始点からのオフセット設定にも使用します。

KEY　　:静止画・動画書き込み時に橙色の点灯でKEYを書きこみます。

AUDIO　　:静止画・動画書き込み時に橙色の点灯でAUDIOを書きこみます。

COPY　　:FILEをコピーします。

DEL　　:FILEを削除します。

MOVE　　:FILEを移動します。

DEL INHI　　:FILEに削除禁止の設定をします。

CONFIRM　　:編集モードでFILEを選択した時に確認を行います。

□　　:将来の拡張用です。(MF-90-01Bのみ)

(9) TRANSITION

FILEをON AIRへ送出する際のトランジションを設定します。

また、動画のIN/OUT点、IN点からのオフセットフレーム、出力ポジションの設定もここで行います。

CUT　　:カットのトランジションを行います。

TRANS SPEED　:JOGダイアルと併せてトランジションの速度を設定します。ロールファイルの場合は静止画1枚あたりのトランジションタイムを10～600フレームの範囲で設定します。このボタンを押しながらJOGダイアルを操作するとロール再生時にスムーズにロール実行されるステップ値で設定することが可能です。

IN　　:JOGダイアルと併せて動画のIN点を設定します。

OUT　　:JOGダイアルと併せて動画のOUT点を設定します。ロールファイルの場合はロールファイルのデュレイションを設定します。なお、ロールファイルのデュレイション設定のステップ値はロールに含まれる静止画枚数から1を引いた値となります。5枚の静止画で構成されるロールファイルのステップ値は4フレームとなります。このボタンを押しながらJOGダイアルを操作するとロール再生時にスムーズにロール実行されるステップ値で設定することが可能です。

OFFSET　　:JOGダイアルと併せて動画の素材取り込み開始点からのオフセットを設定します。

H POSI　　:JOGダイアルと併せて送出時の水平位置を設定します。

V POSI　　:JOGダイアルと併せて送出時の垂直位置を設定します。

SCROLL　　:スクロールのトランジションを行います。

SIDE WIPE　　:片開きワイプのトランジションを行います。

CENT WIPE　　:両開きワイプのトランジションを行います。

SLIDE　　:スライドのトランジションを行います。

DISLV　　:ディゾルブ(クロスフェード)のトランジションを行います。

FADE　　:フェードのトランジションを行います。

十字カーソル

↑CLOSE　　:上方向のトランジションを指定します。またシステムメニューのカーソル移動に使用します。

→OPEN　　:右方向のトランジションを指定します。またシステムメニューのカーソル移動に使用します。

↓OPEN　　:下方向のトランジションを指定します。またシステムメニューのカーソル移動に使用します。

←CLOSE　　:左方向のトランジションを指定します。またシステムメニューのカーソル移動に使用します。

(10) DISPLAY

トランジションスピード、動画のIN/OUT点、動画のオフセット、H/Vポジションの値を表示します。

(11) JOGダイアル

トランジションスピード、動画のIN/OUT点、動画のオフセット、H/Vポジションの値を設定します。速く動かすと可変量が増大します。

また、システムメニューのカーソル移動にも使用します。

(12) MOVIE

START　　:ON AIRに表示されている動画ファイルを再生します。再生中橙色に点灯します。

STOP　　:動画ファイルが再生されている時、一時停止します。一時停止の状態でSTOPを押すと、動画ファイルの先頭のコマが読み出されます。動画スタンバイ、動画一時停止の状態で橙色に点灯します。

(13) NEXT

BACK　　:NEXTへファイル番号が小さい方向のファイルを読み出します。

SKIP　　:NEXTへファイル番号が大きい方向のファイルを読み出します。

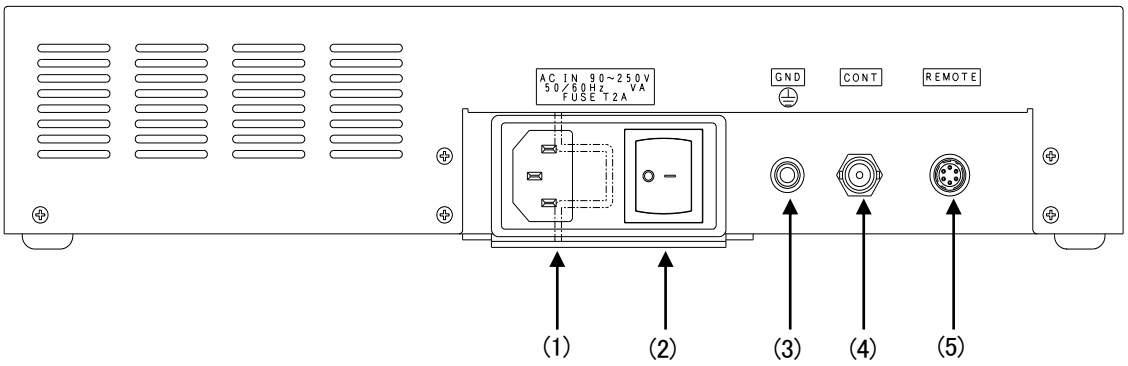
(14) CHG/EXEC

送出モードではファイルの送出ボタンに、編集モードではファイルの記録、コピー、削除等の実行ボタンとして使用します。

***文中の□で囲まれている単語はダイレクト送出パネルのボタンを意味します。**

※EXEC MODEが2CH、2LAYERの時はPANEL1に接続したダイレクト送出パネルがCH1側、PANEL2がCH2側の制御を行います。PANEL1側にダイレクト送出パネルを接続してSTARTを押すとCH1の動画を再生します。

6. ダイレクト送出パネル背面 （オプション）



(1) AC IN

三端子の電源ケーブルを接続します。AC入力はAC90～250Vの範囲のものを使用してください。

ACインレットはヒューズホルダー付きです。出荷時は250V、2Aのヒューズが実装されています。

(2) POWER

操作パネルの電源スイッチです。

(3) GND

シャーシー本体のグランド端子です。

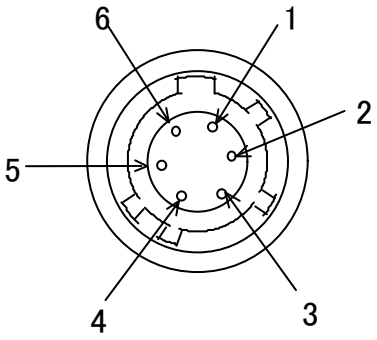
(4) CONT

通信用同軸ケーブルで本体と接続します。

本体との通信用同軸ケーブルは75Ω/3C2Vケーブルで最大100mまで伸ばすことができます。

(5) REMOTE

接点入出力端子です。ピンアサインは以下のとおりです。



筐体背面から見た番号
HR10A-7R-6S

ピン番号	信号	信号内容
1	CHANGE/EXEC	OPEN:ノーマル CLOSE:実行トリガー
2	1, 3, 5 COM	接点入力信号用コモン端子
3	START	OPEN:ノーマル CLOSE:実行トリガー
4	1, 3, 5 COM	接点入力信号用コモン端子
5	STOP	OPEN:ノーマル CLOSE:実行トリガー
6	1, 3, 5 COM	接点入力信号用コモン端子

注意！

接点信号入力をロジックで制御する場合、吸い込み電流が 12mA まで耐えられるデバイスで駆動してください。

４．操作方法

1. 操作概要

本体電源スイッチをONにすると電源ランプが点灯し、起動シーケンスが完了するとNEXT OUTに下図の画面が表示されます。

MF-90HD/SDの基本操作は、本体正面の表示器のメニューを見ながら、MENU、SET、SELECTボタンを操作して行います。NEXT OUTを見ながら同様に操作することもできます。本機の動作モードは下記の9通りあります。

本書で四角の枠で表記される単語は、本体正面のボタンを意味しています。

動作モード	設定の方法	主な用途
送出モード	MENU を消灯させる。	・ファイルの送出
静止画記録モード [STL WR]	[MENU]→[STL WR]を選択する。	・静止画、音声付き静止画の記録
動画記録モード [MOV WR]	[MENU]→[MOV WR]を選択する。	・動画、音声付き動画の記録
編集モード [EDIT]	[MENU]→[EDIT]を選択する。	・動画素材の IN/OUT 点編集 ・動画素材、音声素材のリピート属性設定 ・ファイルごとの表示ポジション属性設定 ・ファイルごとのトランジション属性設定 ・ファイルごとの音声レベル調整
パターン ジェネレーターモード [PATTERN]	[MENU]→[PATTERN]を選択する。	・3 つの内蔵パターンを出力します。
コマンドモード [COMMAND]	[MENU]→[COMMAND]を選択する。	・記録したファイルのコピー、移動、消去 ・CF カードからインポート、及びエクスポート ・ドライブのフォーマット
システムモード1 [SYSTEM1]	[MENU]→[SYSTEM1]を選択する。	・映像フォーマットの切り替え ・ゲンロックポジション調整 ・オンスクリーンメニューの表示/非表示 ・クレジットの表示/非表示 ・スーパーインポーズの設定（PRV 出力） ・送出方法に関する設定
システムモード 2 [SYSTEM2]	[MENU]→[SYSTEM2]を選択する。	・GPI の機能割り当て設定 ・外部 I/F の有効/無効 ・送出タイミングのディレイ設定 ・ネットワークの設定 ・システムクロックの設定 ・フレーム／フィールドキャプチャーの切り替え
各種情報表示モード [INFO]	[MENU]→[INFO]を選択する。	・本体のバージョン表示 ・ディスク使用量の表示

2. ファイル構造

ファイルは 1 番から始まる 6 桁のシリアル番号で管理されています。ファイル取り込み時に任意の番号を割り振ることができます。コマンドモードで後からファイル番号を変更することもできます。

3. メニューツリー

本機は下記の階層メニューで管理された設定項目があります。灰色の項目は出荷時設定です。

- MENU
  - STL WR … 静止画をSSDに取り込みます。(2CH、2LAYERモード時選択不可)
    - ID … 静止画ファイルの番号を設定します。
    - MODE … 静止画書き込みモード選択をします。
      - NORMAL … 入力素材をファイルに書き込みます。
      - INSERT … 指定したファイルID以降を後ろに空きが有るまでずらし入力素材をファイルに書き込みます。
      - AUTO … 書き込み確認を行わずに入力素材をファイルに書き込みます。
    - FILL … フィルの取り込み設定をします。
      - FILL … INPUT FILLからフィルを取り込みます。
      - WHITE … フィルを白にして取り込みます。
      - BLACK … フィルを黒にして取り込みます。
      - NONE … フィルを取り込みません。
    - KEY … キーの取り込み設定をします。
      - FILL … INPUT FILLからキーを取り込みます。
      - KEY … INPUT KEYからキーを取り込みます。
      - WHITE … キーを白にして取り込みます。
      - BLACK … キーを黒にして取り込みます。
      - NONE … キーを取り込みません。
    - AUDIO … 音声の取り込み設定をします。
      - ON … INPUT FILLから音声を取り込みます。
      - OFF … 音声を無音にして取り込みます。
      - NONE … 音声を取り込みません。
    - REC … 音声記録のモード設定を行います。
      - MANUAL … 音声取り込み終了を手動で行います。
      - TIMER … 音声取り込み時間を設定して取り込み終了を自動で行います。
    - TIME … 音声の取り込み時間設定をします。
      - 00:00:00:00 … 時分秒フレームで取り込む音声時間を設定します。
  - MOV WR … 動画をSSDに取り込みます。(2CH、2LAYERモード時選択不可)
    - ID … 動画ファイルの番号を設定します。
    - MODE … 動画書き込みモード選択をします。
      - NORMAL … 入力素材をファイルに書き込みます。
      - INSERT … 指定したファイルID以降を後ろに空きが有るまでずらし入力素材をファイルに書き込みます。
      - AUTO … 書き込み確認を行わずに入力素材をファイルに書き込みます。
    - FILL … フィルの取り込み設定をします。
      - FILL … INPUT FILLからフィルを取り込みます。
      - WHITE … フィルを白にして取り込みます。
      - BLACK … フィルを黒にして取り込みます。
      - NONE … フィルを取り込みません。
    - KEY … キーの取り込み設定をします。
      - FILL … INPUT FILLからキーを取り込みます。
      - KEY … INPUT KEYからキーを取り込みます。
      - WHITE … キーを白にして取り込みます。
      - BLACK … キーを黒にして取り込みます。
      - NONE … キーを取り込みません。
    - AUDIO … 音声の取り込み設定をします。
      - ON … INPUT FILLから音声を取り込みます。
      - OFF … 音声を無音にして取り込みます。
      - NONE … 音声を取り込みません。
    - REC … 記録のモード設定を行います。
      - MANUAL … 動画取り込み終了を手動で行います。
      - TIMER … 動画取り込み時間を設定して取り込み終了を自動で行います。
    - TIME … 動画の取り込み時間設定をします。
      - 00:00:00:00 … 時分秒フレームで取り込む動画時間を設定します。

- EDIT ····· 静止画と動画とロールの編集を行います。
  - ID ····· 編集を行うファイルの番号を設定します。
  - IN ····· 素材の再生開始時間を設定します。(ロール時選択不可)
    - 00:00:00:00 ····· 時分秒フレームで終了時間を設定します。
  - OUT ····· 素材の再生終了時間を設定します。
    - 00:00:00:00 ····· 時分秒フレームで終了時間を設定します。
  - OFFSET ····· FILL/KEY/AUDIOの再生開始時間を微調整します。(ロール時選択不可)
    - FILL ····· FILLの再生開始時間を設定します。
      - 0 ····· −18000～18000フレームの範囲で設定します。
    - KEY ····· KEYの再生開始時間を設定します。
      - 0 ····· −18000～18000フレームの範囲で設定します。
    - AUDIO ····· AUDIOの再生開始時間を設定します。
      - 0 ····· −18000～18000フレームの範囲で設定します。
  - REPEAT ····· リピート再生の設定をします。
    - ON ····· リピート再生します。
    - OFF ····· リピート再生しません。
  - POSITION ····· フィルとキーのポジションを設定します。
    - H:0 V:0 ····· Hで水平位置、Vで垂直位置を設定します。(2ドット、2ライン単位)
  - TRANSITION ····· トランジションの設定を行います。
    - TYPE ····· トランジションタイプを設定します。
      - CUT ····· トランジションタイプをCUTに設定します。(ロール時選択不可)
      - FADE_K ····· トランジションタイプをKEYのFADEに設定します。(ロール時選択不可)
      - FADE_A ····· トランジションタイプをAUDIOのFADEに設定します。(ロール時選択不可)
      - FADE_KA ····· トランジションタイプをKEY/AUDIOのFADEに設定します。(ロール時選択不可)
      - DISLV ····· トランジションタイプをDISLVに設定します。(動画時選択不可)
      - SLIDE ····· トランジションタイプを任意方向のSLIDEに設定します。(動画時選択不可)
      - SCROLL ····· トランジションタイプを任意方向のSCROLLに設定します。(動画時選択不可)
      - SIDE WIPE ····· トランジションタイプを任意方向のSIDE WIPEに設定します。(動画時選択不可)
      - CENT WIPE ····· トランジションタイプを任意方向のCENTER WIPEに設定します。(動画時選択不可)
    - SPEED ····· トランジションスピードを設定します。
      - 2 ····· 2～150フレームの範囲で設定します。
  - AUDIO ····· オーディオの設定を行います。
    - MUTE ····· オーディオのMUTEを設定します。
      - ON ····· MUTEします。
      - OFF ····· オーディオを出力します。
    - LEVEL ····· 任意のレベル設定をします。
      - 0 ····· −20～20dBの範囲で設定します。
  - LOCK ····· 編集の禁止/許可設定を行います。
    - ON ····· 編集を禁止します。
    - OFF ····· 編集を許可します。
  - END ACTION ····· 再生終了時の設定を行います。
    - FREEZE ····· 再生終了後、動画の最終フレームで静止します。
    - BLACK ····· 再生終了後、黒画面で静止します。
    - CHANGE ····· 再生終了後、NEXT素材をON AIRにスタンバイします。(2CH、2LAYERモード時選択不可)
    - CONTINUE ····· 再生終了後、NEXT素材をON AIRで再生します。(2CH、2LAYERモード時選択不可)
    - AUTO REWIND ····· 再生終了後、動画の先頭フレームへ自動的にスタンバイします。
  - CHG MODE ····· CHG時の動作を設定します。
    - SYSTEM ····· 本体の[SYSTEM2] -> [CHG MODE]の設定に従ってCHGします。
    - CHG ····· CHGでON AIRに動画をスタンバイします。
    - CHG & START ····· CHGでON AIRに動画を再生します。
    - STDBY LOCK ····· CHGでON AIRに動画をスタンバイし、動画の再生か停止をするまではCHG機能にロックをかけます。
- PATTERN ····· 内蔵パターンを出力します。
  - FULL ····· FILL : フルフィールド100%カラーバー KEY : 白
  - SPLIT ····· FILL : スプリットフィールド100%カラーバー KEY : 白
  - GRADATION ····· FILL : 横方向黒・白グラデーション KEY : 横ドット1% / 横ライン1%
- COMMAND ····· ファイル操作を行います。
  - COPY ····· ファイルをコピーするモードです。
  - MOVE ····· ファイルを移動するモードです。

- DELETE … ファイルを削除するモードです。
- IMPORT … CFカードからファイルを本体に取り込むモードです。
- EXPORT … 本体からCFカードにファイルを書き出すモードです。
- LOCK … 編集の禁止/許可設定を行うモードです。(EDITと連動)
- FILE TYPE … 各コマンドで扱うファイルタイプを選択します。
  - FILE … ファイル単位を扱います。
  - F+K … フィルとキーを扱います。
  - F+A … フィルと音声を扱います。
  - K+A … キーと音声を扱います。
  - FILL … フィルのみを扱います。
  - KEY … キーのみを扱います。
  - AUDIO … 音声のみを扱います。
- FORMAT … ドライブをフォーマットするモードです。

- SYSTEM1 … システムに関する各種設定を行います。
  - FORMAT … 映像フォーマットの選択をします。
    - 1080i … HDTV 1080i/59.94フォーマットに設定します。
    - 525i … SDTV 525iフォーマットに設定します。
  - GENLOCK … システムに合わせてゲンロックタイミングを調整します。
    - H:0 V:0 … Hで水平位置、Vで垂直位置を設定します。
  - ON SCREEN … オンスクリーンメニュー関連の表示を設定します。
    - MENU … NEXT OUTのメニュー表示を設定します。
      - ON … NEXT OUTにメニューを表示します。
      - OFF … NEXT OUTにメニューを表示しません。
    - CREDIT … クレジット表示を設定します。
      - ON AIR L1 … ON AIR OUTにラージサイズのクレジット1を表示します。
      - NEXT L1 … NEXT OUTにラージサイズのクレジット1を表示します。
      - NX OA L1 … NEXT OUTにラージサイズのON AIR素材クレジット1を表示します。
      - ON AIR S1 … ON AIR OUTにスモールサイズのクレジット1を表示します。
      - NEXT S1 … NEXT OUTにスモールサイズのクレジット1を表示します。
      - NX OA S1 … NEXT OUTにスモールサイズのON AIR素材クレジット1を表示します。
      - ON AIR L2 … ON AIR OUTにラージサイズのクレジット2を表示します。
      - NEXT L2 … NEXT OUTにラージサイズのクレジット2を表示します。
      - NX OA L2 … NEXT OUTにラージサイズのON AIR素材クレジット2を表示します。
      - ON AIR S2 … ON AIR OUTにスモールサイズのクレジット2を表示します。
      - NEXT S2 … NEXT OUTにスモールサイズのクレジット2を表示します。
      - NX OA S2 … NEXT OUTにスモールサイズのON AIR素材クレジット2を表示します。
      - OFF … クレジットを表示しません。
    - CREDIT POS … クレジット表示位置を設定します。
      - LEFT UP … クレジットを左上に表示します。
      - RIGHT UP … クレジットを右上に表示します。
      - LEFT DOWN … クレジットを左下に表示します。
      - RIGHT DOWN … クレジットを右下に表示します。
      - CENTER … クレジットを真ん中に表示します。
  - SUPER … スーパーインポーズの設定をします。
    - NEXT … NEXT側のスーパーインポーズの設定をします。
      - ON … FILL INがライン入力になり、NEXT OUTのFILLにネクストをスーパーインポーズしたラインを出力します。
      - OFF … FILL INがフィル入力になり、NEXT OUTのFILLにフィルを出力します。
    - AUDIO … ラインオーディオの使用を設定します。
      - ON … ラインオーディオを使用します。
      - OFF … MUTEします。
    - AUDIO LEVEL … 任意のレベル設定をします。
      - 0 … -20～20dBの範囲で設定します。
  - OUTPUT … フィル/キーのみのファイルに対しての出力を設定します。
    - FILL … キーのみの時のフィルを設定します。
      - WHITE … フィルを白にします。
      - BLACK … フィルを黒にします。
    - KEY … フィルのみの時のキーを設定します。
      - WHITE … キーを白にします。
      - BLACK … キーを黒にします。

- AUDIO … オーディオのMUTE設定をします。
  - ON AIR MUTE … ON AIRオーディオのMUTE設定をします。
    - ON … ON AIRオーディオをファイルのMUTE設定に関係なく強制的にMUTEにします。
    - OFF … ON AIRオーディオをファイルのMUTE設定にしたがって出力します。
  - NEXT MUTE … NEXTオーディオのMUTE設定をします。
    - ON … NEXTオーディオをファイルのMUTE設定に関係なく強制的にMUTEにします。
    - OFF … NEXTオーディオをファイルのMUTE設定にしたがって出力します。
- EXEC MODE … 送出モードの設定をします。
  - PRESET … 選択されたファイルをNEXTに読み出します。
  - BLACK … 選択されたファイルをNEXTに読み出し、送出するファイル間に常に黒画面を挿入します。
  - DIRECT1 … ON AIR/NEXT に選択されたファイルを表示します。
  - DIRECT2 … ON AIRに選択されたファイルを表示します。NEXTはその次のID番号のファイルを表示します。
  - 2CH … ON AIRをCH1、NEXTをCH2とし、それぞれ独立してコントロールします。
  - 2LAYER … 2CHモードに加え、映像出力からは、CH1とCH2を合成した映像が出力されます。
- ETC CONF … その他のシステム設定をします。
  - CTL CH … 2CH、2LAYERモード時にコントロールを行うチャンネルを選択します。
    - CH1 … CH1をコントロールします。
    - CH2 … CH2をコントロールします。
    - BOTH … CH1とCH2を同時にコントロールします。
  - STDBY KEY … 動画スタンバイ時のKEY出力を設定します。
    - ON … 動画スタンバイ時、KEYを出力します。
    - OFF … 動画スタンバイ時、KEYを出力しません。
  - LCD OUT … 前面液晶画面の表示内容を設定します。
    - ON AIR … ON AIRに出力中のファイルを表示します。
    - NEXT … NEXTに出力中のファイルを表示します。
  - READ START … ファイル選択時の動画/ロールの再生設定をします。
    - ON … ファイル選択と同時に動画/ロールを再生します
    - OFF … ファイル選択で動画/ロールをスタンバイ状態にします。
  - DPANEL SEND … ダイレクトパネル送出時、プログラム、ページの送出方法を設定します。
    - PROGRAM END … 選択されたプログラムの最後のファイルでCHGすると、黒味を送出するモードに設定します。
    - PROGRAM LOOP … 選択されたプログラムの最後のファイルでCHGすると、プログラムの先頭のファイルに循環するモードに設定します。
    - PAGE END … 選択されたページの最後のファイルでCHGすると、黒味を送出するモードに設定します。
    - PAGE LOOP … 選択されたページの最後のファイルでCHGすると、プログラムの先頭のファイルに循環するモードに設定します。
- DPANEL EXT … ダイレクトパネルと外部制御を連動させるかを設定します。
  - GPI … ダイレクトパネルとGPI制御を連動させるか設定します。
    - ON … GPIのCHG/BACK/SKIP/TOP制御をダイレクトパネルと連動します。
    - OFF … GPIのCHG/BACK/SKIP/TOP制御をダイレクトパネルと連動しません。
  - REMOTE IN … ダイレクトパネルとREMOTE制御を連動させるか設定します。
    - ON … REMOTEのCHG制御をダイレクトパネルと連動します。
    - OFF … REMOTEのCHG制御をダイレクトパネルと連動しません。

- SYSTEM2 … システムに関する各種設定を行います。
  - GPI IN … GPI入力設定をします。
    - PIN1 … PIN1の入力設定をします。
      - OFF … PIN1の入力を無効にします。
      - CHG … PIN1の入力でチェンジ動作の設定にします。
      - SKIP … PIN1の入力でスキップ動作の設定にします。
      - BACK … PIN1の入力でバック動作の設定にします。
      - TOP … PIN1の入力でトップ動作の設定にします。
      - START … PIN1の入力でスタート動作の設定にします。
      - STOP … PIN1の入力でストップ動作の設定にします。
      - READ … PIN1の入力で指定ID読み込み動作の設定にします。
        - BLACK … 指定IDの設定を行います。(CH1_READ、CH2_READのIDと共通)
      - ALT … PIN1をオルタネート(レベル)制御の設定にします。
        - OFF … オルタネート(レベル)制御をOFFに設定します。
        - START M … オルタネート(レベル)制御をSTARTに設定します。(MAKEでSTART、BREAKでSTOP)
        - START B … オルタネート(レベル)制御をSTARTに設定します。(MAKEでSTOP、BREAKでSTART)
        - CHG M … オルタネート(レベル)制御をCHGに設定します。(MAKEで何もしない、BREAKでCHG)
        - CHG B … オルタネート(レベル)制御をCHGに設定します。(MAKEでCHG、BREAKで何もしない)
        - CHG & START M … オルタネート(レベル)制御をCHG & STARTに設定します。(MAKEでSTART、BREAKでCHG)

- CHG & START B ..... オルタネート(レベル)制御をCHG & STARTに設定します。(MAKEでCHG、BREAKでSTART)
- LOOP M ..... オルタネート(レベル)制御をLOOPに設定します。(MAKEでLOOP ON、BREAKでLOOP OFF)
- LOOP B ..... オルタネート(レベル)制御をLOOPに設定します。(MAKEでLOOP OFF、BREAKでLOOP ON)
- NX START M オルタネート(レベル)制御をNEXT STARTに設定します。(MAKEでSTART、BREAKでSTOP)
- NX START B オルタネート(レベル)制御をNEXT STARTに設定します。(MAKEでSTOP、BREAKでSTART)
- MUTE M ..... オルタネート(レベル)制御をMUTEに設定します。(MAKEでMUTE ON、BREAKでMUTE OFF)
- MUTE B ..... オルタネート(レベル)制御をMUTEに設定します。(MAKEでMUTE OFF、BREAKでMUTE ON)
- NX MUTE M オルタネート(レベル)制御をNEXT MUTEに設定します。(MAKEでMUTE ON、BREAKでMUTE OFF)
- NX MUTE B オルタネート(レベル)制御をNEXT MUTEに設定します。(MAKEでMUTE OFF、BREAKでMUTE ON)

- CH1_CHG ..... PIN1の入力でCH1チェンジ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_SKIP ..... PIN1の入力でCH1スキップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_BACK ..... PIN1の入力でCH1バック動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_TOP ..... PIN1の入力でCH1トップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_START ..... PIN1の入力でCH1スタート動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_STOP ..... PIN1の入力でCH1ストップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_READ ..... PIN1の入力でCH1指定ID読み込み動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
  - BLACK ..... 指定IDの設定を行います。(READ、CH2_READのIDと共通)
- CH1_ALT ..... PIN1をCH1オルタネート(レベル)制御の設定にします。(項目はALTと同じ)
- CH2_CHG ..... PIN1の入力でCH2チェンジ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_SKIP ..... PIN1の入力でCH2スキップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_BACK ..... PIN1の入力でCH2バック動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_TOP ..... PIN1の入力でCH2トップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_START ..... PIN1の入力でCH2スタート動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_STOP ..... PIN1の入力でCH2ストップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_READ ..... PIN1の入力でCH2指定ID読み込み動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
  - BLACK ..... 指定IDの設定を行います。(READ、CH1_READのIDと共通)
- CH2_ALT ..... PIN1をCH2オルタネート(レベル)制御の設定にします。(項目はALTと同じ)

- PIN2～8 ..... PIN1と同じ設定

- GPI OUT ..... GPI出力設定をします。
  - PIN1 ..... PIN1の出力設定をします。
    - OFF ..... PIN1の出力を無効にします。
    - CHG ..... PIN1の出力でチェンジ動作の設定にします。
    - SKIP ..... PIN1の出力でスキップ動作の設定にします。
    - BACK ..... PIN1の出力でバック動作の設定にします。
    - TOP ..... PIN1の出力でトップ動作の設定にします。
    - START ..... PIN1の出力でスタート動作の設定にします。
    - STOP ..... PIN1の出力でストップ動作の設定にします。
    - READ ..... PIN1の出力で指定ID読み込み動作の設定にします。
      - BLACK ..... 指定IDの設定を行います。(CH1_READ、CH2_READのIDと共通)
    - ALT ..... PIN1をオルタネート(レベル)制御出力の設定にします。
      - OFF ..... オルタネート(レベル)制御出力をOFFに設定します。
      - START M ..... オルタネート(レベル)制御出力をSTARTに設定します。
      - START B ..... オルタネート(レベル)制御出力をSTARTに設定します。
      - CHG M ..... オルタネート(レベル)制御出力をCHGに設定します。
      - CHG B ..... オルタネート(レベル)制御出力をCHGに設定します。
      - CHG & START M ..... オルタネート(レベル)制御出力をCHG & STARTに設定します。
      - CHG & START B ..... オルタネート(レベル)制御出力をCHG & STARTに設定します。
      - LOOP M ..... オルタネート(レベル)制御出力をLOOPに設定します。
      - LOOP B ..... オルタネート(レベル)制御出力をLOOPに設定します。
      - NX START M オルタネート(レベル)制御出力をNEXT STARTに設定します。
      - NX START B オルタネート(レベル)制御出力をNEXT STARTに設定します。
      - MUTE M ..... オルタネート(レベル)制御出力をMUTEに設定します。
      - MUTE B ..... オルタネート(レベル)制御出力をMUTEに設定します。
      - NX MUTE M オルタネート(レベル)制御出力をNEXT MUTEに設定します。
      - NX MUTE B オルタネート(レベル)制御出力をNEXT MUTEに設定します。

- REC ····· PIN1の出力で記録開始の設定にします。
- CH1_CHG ····· PIN1の出力でCH1チェンジ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_SKIP ····· PIN1の出力でCH1スキップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_BACK ····· PIN1の出力でCH1バック動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_TOP ····· PIN1の出力でCH1トップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_START ····· PIN1の出力でCH1スタート動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_STOP ····· PIN1の出力でCH1ストップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH1_READ ····· PIN1の出力でCH1指定ID読み込み動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
  - BLACK ····· 指定IDの設定を行います。(READ、CH2_READのIDと共通)
- CH1_ALT ····· PIN1をCH1オルタネート(レベル)制御出力の設定にします。(項目はALTと同じ)
- CH2_CHG ····· PIN1の出力でCH2チェンジ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_SKIP ····· PIN1の出力でCH2スキップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_BACK ····· PIN1の出力でCH2バック動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_TOP ····· PIN1の出力でCH2トップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_START ····· PIN1の出力でCH2スタート動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_STOP ····· PIN1の出力でCH2ストップ動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
- CH2_READ ····· PIN1の出力でCH2指定ID読み込み動作の設定にします。(2CH、2LAYERモード時のみ)
  - BLACK ····· 指定IDの設定を行います。(READ、CH1_READのIDと共通)
- CH2_ALT ····· PIN1をCH2オルタネート(レベル)制御出力の設定にします。(項目はALTと同じ)

PIN2～8 ····· PIN1と同じ設定

PANEL ····· PANELの設定をします。

- PANEL1 ····· PANEL1のロック設定をします。
  - UNLOCK ····· PANEL1からの操作を許可します。
  - LOCK ····· PANEL1からの操作を禁止します。
- PANEL2 ····· PANEL2のロック設定をします。
  - UNLOCK ····· PANEL2からの操作を許可します。
  - LOCK ····· PANEL2からの操作を禁止します。
- FUNC SW ····· ダイレクト送出パネルのファンクションキーの働きを設定します。
  - FUNC1 ····· FUNC1スイッチの働きを設定します。
    - OFF ····· FUNC1のスイッチの働きをOFFに設定します。
    - LOOP ····· FUNC1のスイッチの働きをLOOPのON/OFFに設定します。
    - TALLY CHG ····· FUNC1のスイッチの働きをTALL CHGのON/OFFに設定します。
    - TALLY START ····· FUNC1のスイッチの働きをTALL STARTのON/OFFに設定します。
    - PV DSK ····· FUNC1のスイッチの働きをPREVIEW DSKのON/OFFに設定します。
    - MENU ····· FUNC1のスイッチの働きをMENUのON/OFFに設定します。
    - NX START ····· FUNC1のスイッチの働きをNEXTの動画STARTに設定します。
    - NX STOP ····· FUNC1のスイッチの働きをNEXTの動画STOPに設定します。
    - MUTE ····· FUNC1のスイッチの働きを音声出力のON/OFFに設定します。
    - NX MUTE ····· FUNC1のスイッチの働きをNEXTの音声出力ON/OFFに設定します。
    - WR SCAN ····· FUNC1のスイッチの働きを静止画取り込み設定FRAME/FIELDに設定します。
    - CREDIT ····· FUNC1のスイッチの働きをクレジット表示のON/OFFに設定します。
    - NX CREDIT ····· FUNC1のスイッチの働きをNEXTのクレジット表示のON/OFFに設定します。
    - STDBY KEY ····· FUNC1のスイッチの働きを動画スタンバイ時のKEY出力ON/OFFに設定します。
    - GPI ····· FUNC1のスイッチの働きをGPIのON/OFFに設定します。
    - GPI IN ····· FUNC1のスイッチの働きをGPI INのON/OFFに設定します。
    - GPI IN1～8 ····· FUNC1のスイッチの働きをGPI IN1～8の任意のピン番のON/OFFに設定します。
    - GPI OUT ····· FUNC1のスイッチの働きをGPI OUTのON/OFFに設定します。
    - GPI OUT1～8 FUNC1のスイッチの働きをGPI OUT1～8の任意のピン番のON/OFFに設定します。
    - PANEL LOCK FUNC1のスイッチの働きをダイレクトパネルの操作ロックのON/OFFに設定します。
    - PANEL LOCK2 FUNC1のスイッチの働きをダイレクトパネルの部分操作ロックのON/OFFに設定します。
    - INP SRC SEL FUNC1のスイッチの働きをインプットソースモード NORMAL/ONE TOUCHに設定します。
    - TIMER MODE FUNC1のスイッチの働きをタイマー表示モード DOWN/UPに設定します。
    - EDIT SYNC FUNC1のスイッチの働きを編集・送出同期 ON/OFFに設定します。
  - FUNC2～5 ····· FUNC1と同じ設定。

- REMOTE ····· リモート入出力の設定を行います。
  - IN ····· リモート入力の有効/無効の選択を行います。
    - ON ····· リモート入力を有効にします。
    - OFF ····· リモート入力を無効にします。
  - OUT ····· リモート出力の有効/無効の選択を行います。
    - ON ····· リモート出力を有効にします。
    - OFF ····· リモート出力を無効にします。
- START READ ····· 起動時に読み込むファイルを選択します。
  - OA:OFF ····· 起動時オンエア側に読み込むファイルを選択します。
  - NX:OFF ····· 起動時ネクスト側に読み込むファイルを選択します。
- DELAY ····· GPI/REMOTE送出の遅延時間を設定します。
  - SYSTEM GPI ····· システム全体のGPI遅延時間を設定します。
    - 0 ····· 0～90フレームの範囲で設定します。
  - START GPI ····· スタート動作にかかる追加のGPI遅延時間を設定します。
    - 0 ····· -4～90フレームの範囲で設定します。
  - SYSTEM REM ····· システム全体のREMOTE遅延時間を設定します。
    - 0 ····· 0～90フレームの範囲で設定します。
  - START REM ····· スタート動作にかかる追加のREMOTE遅延時間を設定します。
    - 0 ····· -4～90フレームの範囲で設定します。
- NETWORK ····· ネットワークの設定を行います。
  - OWN ····· 自身のネットワークの設定を行います。
    - IP ADDRESS ····· IPアドレスを設定します。
    - SUBMASK ····· サブネットマスクを設定します。
    - GATEWAY ····· デフォルトゲートウェイを設定します。
  - MANAGER ····· SNMPマネージャーのネットワークの設定を行います。
    - IP ADDRESS 1～10 IPアドレス1～10を設定します。
- TIMER ····· 本体の時計を設定します。
  - DATE ····· 年月日を設定します。
  - TIME ····· 時分秒を設定します。
- LCD SAVER ····· 前面液晶画面のスクリーンセーバー機能の設定をします。
  - ON ····· スクリーンセーバー機能をONにし、無操作10分後にバックライトをOFFにします。
  - OFF ····· スクリーンセーバー機能をOFFにします。
- WR SCAN ····· 書き込みモード時の取り込み方法を設定します。
  - FRAME ····· フレーム取り込みで書き込みます。
  - FIELD ····· フィールド取り込みで書き込みます。
- CHG MODE ····· CHGのモード設定をします。
  - CHG ····· CHGでON AIRに動画をスタンバイするモードです。
  - CHG & START ····· CHGでON AIRに動画を再生するモードです。
  - STDBY LOCK ····· CHGでON AIRに動画をスタンバイし、動画の再生か停止をするまではCHG機能にロックをかけるモードです。
- ETC CONF2 ····· その他のシステム2設定をします。
  - INP SRC SEL ····· ダイクレトパネルのWRITE時INPUT SRCの選択方法を設定します。
    - NORMAL ····· 通常のモードでSRCを押す度に切り替わっていきます。
    - ONE TOUCH ····· ワンタッチでSRCをFILL/KEY/ONからNONEに切り替えます。
  - TIMER DISP MODE ····· NEXT画面に表示するタイマーの種類を設定します。
    - DOWN COUNT ····· ダウンカウント(リメインタイマー)モードにします。
    - UP COUNT ····· アップカウントモードにします。
  - EDIT SYNC ····· ダイレクトパネル接続時、編集モードと送出モードでプログラム・ページの同期設定をします。
    - ON ····· 編集モードと送出モードでプログラム・ページを同期させます。
    - OFF ····· 編集モードと送出モードでプログラム・ページを同期させません。

- INFO …… 各種情報を表示します。
  - I/O …… I/O CPUのソフトウェア、ハードウェアのバージョンを表示します。
  - J2K …… J2K CPUのソフトウェア、ハードウェアのバージョンを表示します。
  - DISK …… SSDに記録されている静止画、動画、音声データの使用量を表示します。
  - USE THRESHOLD …… 静止画、動画、音声データの使用量をSNMPマネージャーへトラップ通知する閾値を設定します
    - STILL …… 静止画使用量の閾値を設定します。
      - 0 …… 0～100%の範囲で設定します。設定値0は使用量トラップ通知を行いません。
    - AUDIO …… 音声使用量の閾値を設定します。
      - 0 …… 0～100%の範囲で設定します。設定値0は使用量トラップ通知を行いません。
    - MOVIE …… 動画使用量の閾値を設定します。
      - 0 …… 0～100%の範囲で設定します。設定値0は使用量トラップ通知を行いません。
  - NET STATUS …… ネットワークの状態を表示します。

4. 静止画記録 [STL WR]

本機はFILL+KEYの静止画ファイルを8000枚持つことができます。静止画に音声ファイルを関連付けることも可能で、音声の記録時間は音声付き動画の記録時間に依存せず最大1時間まで可能です。

静止画記録は[MENU]→[STL WR]→[ID]の階層に入り、登録するファイルのIDを選択してからSETを押すとNEXT OUTの入力スルー映像がフリーズし、ファイル登録の確認が表示されます。

登録を実行する場合は、SETを押します。キャンセルする場合は、MENUを押すか、"NO"を選択してSETを押します。登録するID番号が既に存在する場合は上書き確認が表示されます。

※本体EXEC MODEが2CHか2LAYERの場合にはこのメニューは選択できません。

[MENU]→[STL WR]→[ID]の階層でMENUを押すと、静止画記録に関する詳細設定を行うことができます。

選択できる項目は下記の6項目です。

(1) MODE

静止画を取り込む時、下記の3つのモードがあります。用途に応じて選択してください。

NOMAL:静止画記録時、一旦映像をフリーズして確認してから取り込みます。
同じID番号が既に存在する場合、上書き確認をしてから取り込みます。

INSERT:静止画記録時、一旦映像をフリーズして確認してから取り込みます。
同じID番号が既に存在する場合、既存ファイルのID番号を後番へ移動し、
新規ファイルのID番号を優先して取り込みます。

AUTO :連続して高速にファイルを記録することができます。映像をフリーズして確認する手順が省かれます。
また、同じID番号が既に存在する場合でも上書き確認が省かれます。

(2) FILL

FILL信号の取り込みに関する設定を行います。

FILL :静止画記録時、FILL INに入力されている映像信号を記録します。
同じID番号にFILLが既に存在する場合、FILLを上書きします。

WHITE :静止画記録時、FILLに輝度100%の白画像を記録します。
同じID番号にFILLが既に存在する場合、FILLに輝度100%の白画像を上書きします。

BLACK:静止画記録時、FILLに輝度0%の黒画像を記録します。
同じID番号にFILLが既に存在する場合、FILLに輝度0%の黒画像を上書きします。

NONE:静止画記録時、FILLを書き込みません。
この設定は、既存のファイルに対してFILLはそのままでKEYのみを書き換えたり、FILLのみの
ファイルに対してKEYを追加したりする場合に使用します。

(3) KEY

KEY信号の取り込みに関する設定を行います。

FILL :静止画記録時、FILL INに入力されている映像信号をKEYとして記録します。
同じID番号にKEYが既に存在する場合、KEYを上書きします。

KEY :静止画記録時、KEY INに入力されている映像信号を記録します。
同じID番号にKEYが既に存在する場合、KEYを上書きします。

WHITE :静止画記録時、KEYに輝度100%の白画像を記録します。

同じID番号にKEYが既に存在する場合、KEYに輝度100%の白画像を上書きします。

BLACK：静止画記録時、KEYに輝度0%の黒画像を記録します。

同じID番号にKEYが既に存在する場合、KEYに輝度0%の黒画像を上書きします。

NONE：静止画記録時、KEYを書き込みません。

この設定は、既存のファイルに対してKEYはそのままでFILLのみを書き換えたり、KEYのみのファイルに対してFILLを追加したりする場合に使用します。

(4) AUDIO

音声信号の取り込みに関する設定を行います。

ON　：静止画記録時、FILL INに入力されている音声信号を記録します。

同じID番号に音声が既に存在する場合、音声を上書きします。

OFF　：静止画記録時、無音の音声信号を記録します。

同じID番号に音声が既に存在する場合、無音の音声を上書きします。

NONE　：静止画記録時、音声を記録しません。

この設定は、既存のファイルに対して音声はそのままでFILL、KEYを書き換えるときに使用します。

(5) REC

音声信号の取り込みに関する設定を行います。

MANUAL：音声取り込みの開始、停止をマニュアル操作で行います。

登録するファイルのIDを選択してSETを押すと記録を開始、再度SETを押と停止します。

TIMER　：音声取り込みの開始はマニュアル操作で行い、予めセットした時間で自動停止します。

記録時間は下記の”TIME”で設定します。

(6) TIME

上記のRECが”TIMER”の設定の時、この項目で設定した時間が参照されます。

時分秒フレーム数で音声の記録時間を設定します。

5. 動画記録 [MOV WR]

本機はFILL+KEY+AUDIOの動画ファイルを2時間分持つことができます。

動画記録は[MENU]→[MOV WR]→[ID]の階層に入り、登録するファイルのIDを選択してからSETを押します。

記録を開始する場合はSETを押します。再度SETを押すと記録を終了します。キャンセルする場合は、MENUを押すか、”NO”を選択してSETを押します。記録するID番号が既に存在する場合は上書き確認が表示されます。

※本体EXEC MODEが2CHか2LAYERの場合にはこのメニューは選択できません。

[MENU]→[MOV WR]→[ID]の階層でMENUを押すと、動画記録に関する詳細設定を行うことができます。

選択できる項目は下記の6項目です。

(1) MODE

動画を取り込む時、下記の3つのモードがあります。用途に応じて選択してください。

NOMAL：動画記録の際、常にID番号の確認を行ってから、記録を開始します。

同じID番号が既に存在する場合、上書き確認をしてから取り込みます。

INSERT：動画記録の際、常にID番号の確認を行ってから、記録を開始します。

同じID番号が既に存在する場合、既存ファイルのID番号を後番へ移動し、

新規ファイルのID番号を優先して取り込みます。

AUTO ：連続して高速にファイルを記録することができます。ID番号の確認する手順が省かれます。
また、同じID番号が既に存在する場合でも上書き確認が省かれます。

(2) FILL

FILL信号の取り込みに関する設定を行います。

FILL ：動画記録時、FILL INに入力されている映像信号を記録します。
同じID番号にFILLが既に存在する場合、FILLを上書きします。

WHITE ：動画記録時、FILLに輝度100%の白画像を記録します。
同じID番号にFILLが既に存在する場合、FILLに輝度100%の白画像を上書きします。

BLACK：動画記録時、FILLに輝度0%の黒画像を記録します。
同じID番号にFILLが既に存在する場合、FILLに輝度0%の黒画像を上書きします。

NONE：動画記録時、FILLを書き込みません。
この設定は、既存のファイルに対してFILLはそのままでKEYのみを書き換えたり、FILLのみのファイルに対してKEYを追加したりする場合に使用します。

(3) KEY

KEY信号の取り込みに関する設定を行います。

FILL ：動画記録時、FILL INに入力されている映像信号をKEYとして記録します。
同じID番号にKEYが既に存在する場合、KEYを上書きします。

KEY ：動画記録時、KEY INに入力されている映像信号を記録します。
同じID番号にKEYが既に存在する場合、KEYを上書きします。

WHITE ：動画記録時、KEYに輝度100%の白画像を記録します。
同じID番号にKEYが既に存在する場合、KEYに輝度100%の白画像を上書きします。

BLACK：動画記録時、KEYに輝度0%の黒画像を記録します。
同じID番号にKEYが既に存在する場合、KEYに輝度0%の黒画像を上書きします。

NONE：動画記録時、KEYを書き込みません。
この設定は、既存のファイルに対してKEYはそのままでFILLのみを書き換えたり、KEYのみのファイルに対してFILLを追加したりする場合に使用します。

(4) AUDIO

音声信号の取り込みに関する設定を行います。

ON ：動画記録時、FILL INに入力されている音声信号を記録します。
同じID番号に音声が既に存在する場合、音声を上書きします。音声の取り込み方法は、登録するファイルのIDを選択してSETを押すと記録を開始、再度SETを押と停止します。

OFF ：動画記録時、無音の音声信号を記録します。
同じID番号に音声が既に存在する場合、無音の音声を上書きします。

NONE ：動画記録時、音声を記録しません。
この設定は、既存のファイルに対して音声はそのままでFILL、KEYを書き換えるときに使用します。

(5) REC

動画の取り込みに関する設定を行います。

MANUAL:動画記録の開始、停止をマニュアル操作で行います。

登録するファイルのIDを選択してSETを押すと記録を開始、再度SETを押すと停止します。

TIMER :動画記録の開始はマニュアル操作で行い、予めセットした時間で自動停止します。

記録時間は下記の"TIME"で設定します。

(6) TIME

上記のRECが"TIMER"の設定の時、この項目で設定した時間が参照されます。

時分秒フレーム数で動画の記録時間を設定します。

6. 編集モード [EDIT]

編集モードでは、登録した静止画、動画ファイルに対してトランジション属性や、ループ属性、ポジション属性等の設定や、IN/OUT点調整を行うことができます。

編集モードは[MENU]→[EDIT]→[ID]の階層に入り、編集するファイルのIDを選択してからSETを押します。

ここで選択したIDに対して下記9項目の編集を行うことができます。

(1) IN

動画ファイル、音声付き静止画ファイルの再生開始点を時分秒フレーム数で調整することができます。

※ロールファイルは再生開始点を調整することはできません。

(2) OUT

動画ファイル、音声付き静止画ファイルの再生終了点を時分秒フレーム数で調整することができます。

※ロールファイルは再生終了点調整ステップがグループ内に含まれる静止画枚数から1を引いたフレーム数となります。5枚の静止画から構成されるグループなら調整ステップは4フレームとなります。

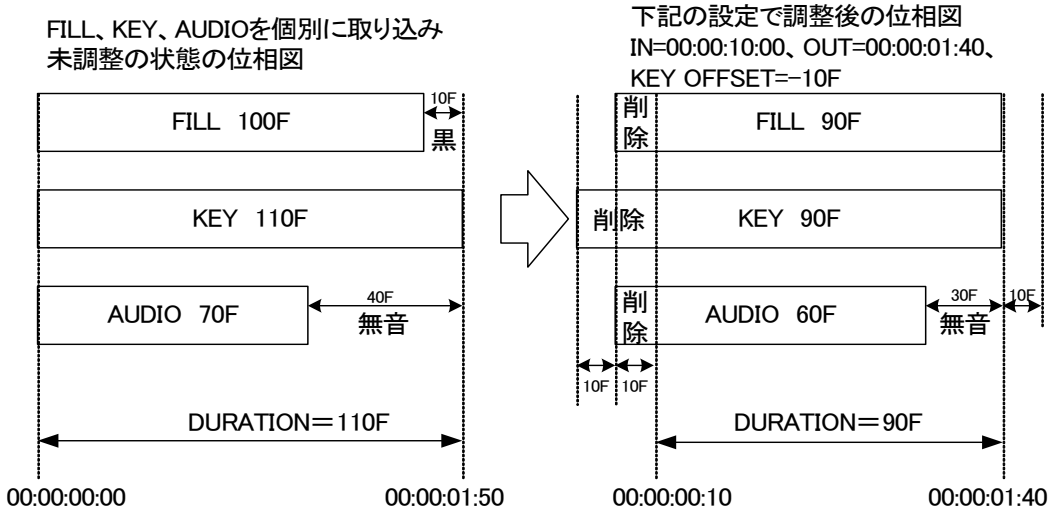
※音声付きでない静止画ファイルにOUT点を2フレーム以上設定すると、指定されたデュレイションを消化後にEND ACTIONを実行するファイルとなり、静止画を自動的に送出する等の用途に適した運用が可能です。デュレイション指定された静止画はチェンジと同時にスタートし、動画のように停止中に停止しても頭出しは行えません。

(3) OFFSET

動画ファイル、音声付き静止画ファイルの素材取り込み開始点からのオフセットフレームを調整できます。

動画ファイルは、FILL、KEY、AUDIOを個別に開始点を調整できますので、FILLとKEYの時間軸調整を行うことができます。マイナス方向に数値を動かすと先頭フレームが削られ、出力タイミングを早めることができます。プラス方向に数値を動かすと黒味、無音が挿入され、出力タイミングが遅れます。

※ロールファイルはオフセットフレームを調整することはできません。



(4) REPEAT

動画ファイル、音声付き静止画ファイル、ロールファイルは、ファイル毎にリピート属性を持たせることができます。

リピート属性を持ったファイルを再生すると、STOP、CHANGEを押すまでリピートし続けます。再生中にSTOPを一度押すと一時停止します。一時停止中にSTOPを押すと動画の先頭に戻り、動画ファイルのスタンバイ状態に戻ります。

(5) POSITION

ファイル毎にポジション属性を持たせることができます。ポジション値は水平方向、垂直方向に2ドット、2ライン単位で設定できます。

ポジション属性の変更は[MENU]→[EDIT]の階層に入り、変更するファイルのIDを選択してから[POSITION]の階層に入り設定を行います。

※ロール素材では縦方向に実行されるトランジション種類が設定されていると水平方向のポジションのみ設定可能です。また、横方向に実行されるトランジション種類が設定されていると垂直方向にポジションのみ設定可能です。

(6) TRANSITION

ファイル毎にトランジション属性を持たせることができます。MF-90HD/SDでは以下の種類のトランジションを設定可能です。

SCROLL :任意の方向にスクロールして切り替わります。

SIDE WIPE :任意の方向にワイプして切り替わります。

CENTER WIPE :縦、横方向のオープン、クローズタイプのワイプです。

SLIDE :任意の方向にスライドして切り替わります。

DISLV :クロスフェードして切り替わります。

FADE :フェードして切り替わります。

CUT :カットで切り替わります。

※MF-90HD/SDではトランジションに以下の制限事項があります。

1) 動画素材、音声付き静止画素材はCUTとFADEのみ設定できます。

2) ロール素材はCUTとFADEトランジションを設定できません。

3) EXEC MODEが2CHか2LAYERの時はFADEのみトランジション実行可能です。その他の種類のトランジションが設定されている場合は強制的にCUTで送出されます。また、ロール素材は静止画として扱われ、先頭の静止画のみを表示します。

4) ON AIRに動画またはロール素材がある場合はFADEのみトランジション実行可能です。その他の種類のトランジションが設定されている場合は強制的にCUTで送出されます。

静止画ファイルの場合、NEXTからON AIRへCHANGEした時に[TRANSITION]で設定したトランジション属性が反映されます。

図1.PRESET、DIRECT送出時

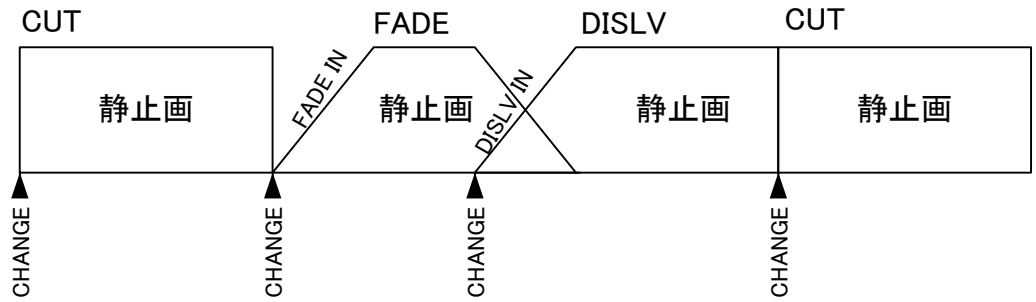


図2.PRESET BLACK送出時

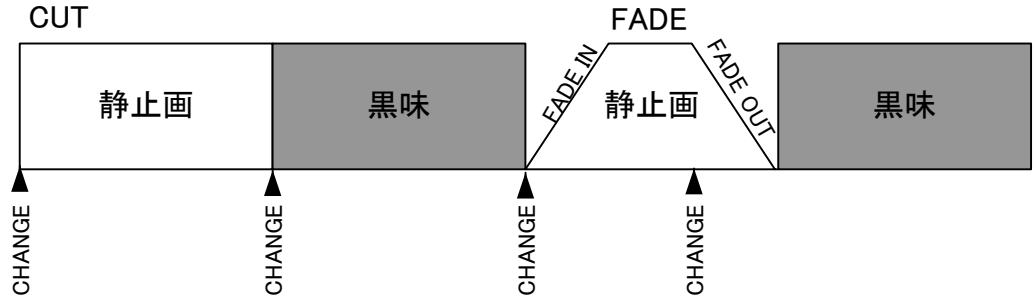


図3.動画送出時

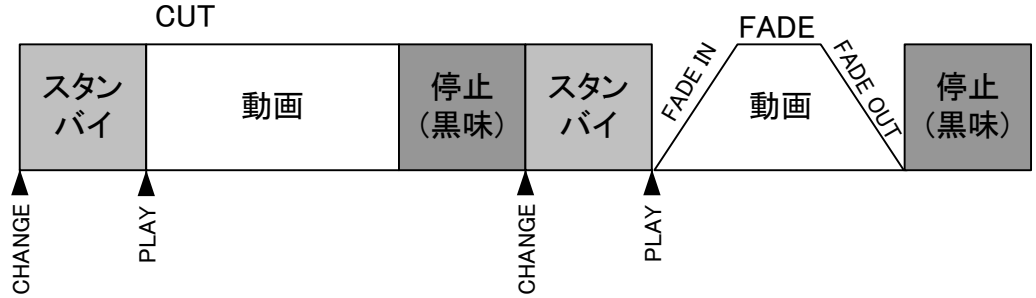
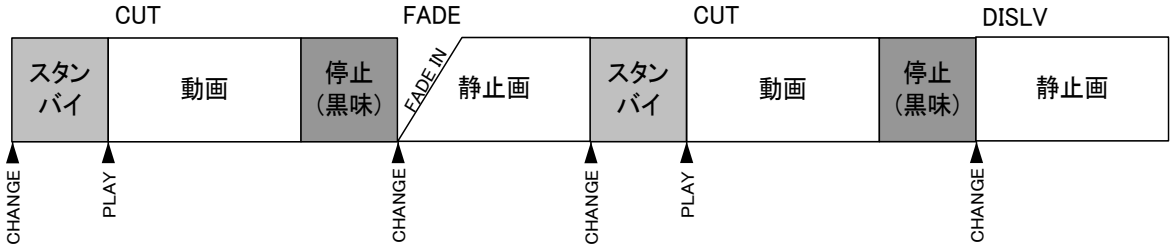


図4.動画・静止画送出時



※ REPEATがONに設定されている場合、リピート時、アウト時のトランジション動作は無効になります。

(7) AUDIO

ファイル毎の音声のミュートON/OFFの設定、及び±20dBの範囲でレベル調整することができます。

音声が関連付けされていないファイルに対しては、この設定は関係ありません。

(8) LOCK

ファイル毎の編集禁止フラグのON/OFFを設定します。ONにするとファイル編集禁止になります。

(9) END ACTION

ファイル毎の再生終了時の動作を設定します。

FREEZE :動画の最終フレームで停止します。

BLACK :黒画面で停止します。

CHANGE :NEXT素材をON AIRにスタンバイします。

CONTINUE :NEXT素材をON AIRで再生します。

AUTO REWIND :再生終了後、動画の先頭フレームへ自動的にスタンバイします。

※ CHANGE、CONTINUEは2CH/2LAYERモード時に設定できません。

※ OUT点でデュレイションが設定されている静止画は設定されたデュレイション再生終了後に上記設定を行います。デュレイション設定のされていない静止画への上記設定は無視されます。

※ OUT点でデュレイションが設定されている静止画でFREEZEを行うとデュレイションを設定していない静止画と同一の動作になります。

※ OUT点でデュレイションが設定されている静止画でAUTO REWINDを行うと静止画の頭出しをする機能を持っていない為、BLACKを指定した時と同じ動作になります。

(10) CHG MODE

ファイル毎のCHG時の動作を設定します。

SYSTEM :本体の[SYSTEM2] -> [CHG MODE]の設定に従ってCHGします。

CHG :CHGでON AIRに動画をスタンバイします。

CHG & START :CHGでON AIRに動画を再生します。

STDBY LOCK : CHGでON AIRに動画をスタンバイし、動画の再生か停止をするまではCHG/TOP/BACK/SKIP機能にロックをかけるモードです。 NEXTにはON AIRと同じ映像が表示され、ON AIRの動画を再生か停止するとNEXTにスタンバイされている映像が出力されます。

※ SYSTEM以外が設定されている時は、本体の[SYSTEM2] -> [CHG MODE]の設定に関係なく、ファイルの設定が優先されます。

7. パターンジェネレーター [PATTERN]

テストパターン発生機能です。本体に1枚も素材を記録していない時でも、テスト信号を出力させることができます。100%フルフィールドカラーバー、100%スピリットカラーバー、グラデーションの3種類の中から選ぶことができます。

8. コマンドモード [COMMAND]

コマンドモードでは、ファイルの消去、コピー等のファイル操作全般を行います。

FILE TYPEの設定で、ファイル操作の対象をFILL、KEY、AUDIOの各パートに分けて行うことができます。

例えば、FILL+KEY+AUDIOで構成されるファイルのAUDIOのみを消去、KEYのみをコピーする等の操作が可能です。COPY、MOVE、DELETE、の操作は、常にFILE TYPEの設定が反映されますのでご注意ください。COPY、MOVE、DELETE、を選択後、[SEL]、[ALL]、[EXE]の選択項目と登録済みファイル番号の一覧が現れます。[SEL]を選択し、SELECTとSETで操作対象のファイルをチェックします。全てのファイルを選択する場合は、[ALL]を選択します。選択が完了したらMENUを押してファイル選択の階層を抜け、[EXE]を選択し、コマンドを実行します。

COPY　:指定したファイルをコピーします。LOCKの属性が付いたファイルもコピーが可能です。

MOVE　:指定したファイルを移動することができます。LOCKの属性が付いたファイルはMOVEできません。

DELETE　:指定したファイルを削除します。LOCKの属性が付いたファイルは削除できません。

IMPORT　:CFカードに保存されているファイルを本体内部に取り込みます。※1

EXPORT　:本体内部に保存されているファイルを、CFカードへ書き出します。※2

LOCK　:LOCKをONにするとファイル編集禁止の属性になります。[EDIT]の階層にあるLOCKと連動します。
LOCKの属性はFILE単位で指定します。

FILE TYPE:FILL、KEY、AUDIOで構成される一つのファイルに対して、コマンド操作の対象を指定します。
COPY、MOVE、DELETE、の操作を行う時に常に参照されます。
[FILE]を選択してDELETEを実行すると、そのFILE全体が削除されます。
[F+K]を選択してDELETEを実行すると、FILLとKEYが削除され、AUDIOのパートが残ります。
[A] を選択してCOPYを実行すると、FILLとKEYはそのままで、AUDIOのパートのみコピーできます。
注意:EDITで設定できる情報は完全上書き時のみファイル操作元のEDIT情報がファイル操作先のファイルに反映されます。部分上書き時(FILLだけのファイルにKEYをCOPYもしくはMOVEを行うなどのファイル操作)にはファイル操作先のEDIT情報がそのまま保持されます。

FORMAT　:全てのファイルを消去します。フォーマットの実行は誤操作防止の為、二度の確認要求があります。

※1 MF-90HD/SDではIMPORTできるファイル名の規則があります。以下の規則に従っていないファイルはIMPORTすることができません。

MF-90HD/SDフォーマットの場合:ファイルID6桁(数字のみ).拡張子(VJ2)

IMPORTできるファイル名の例　:000001.VJ2　等

IMPORTできないファイル名の例 :ABCDEF.VJ2　等

CF-90HD/SDフォーマットの場合:ファイルID4桁(数字のみ)_ファイル形式(FILL/KEY/AUDIO).拡張子(J2C)

IMPORTできるファイル名の例　:0001_F.j2C、0001_K.J2C、0001_A.WAV　等

IMPORTできないファイル名の例 :ABCD_F.J2C、ABCD_F.J2C　等

※2 MF-90HD/SDとCF-90HD/SDではファイル管理用のIDの桁数が違います。その為管理方法が異なり、お互いのIDに干渉することはありません。MF-90HD/SDは6桁、CF-90HD/SDは4桁で管理しますので、ID1のファイ

ルをCFカードへEXPORTする時はMF-90HD/SD FORMATでは000001というIDでファイルが作成され、CF-90HD/SD FORMATでは0001というIDでファイルが作成されます。

9. システムモード1 [SYSTEM1]

SYSTEM1 では環境設定全般を行います。環境設定の内容は電源を OFF にしても消えません。

(1) FORMAT

動作フォーマットの設定です。[1080i]、[525i]の何れかを選択できます。1080iと525iではファイル管理が異なりますので、1080iの設定で動作している時は、525iで記録したファイルを読むことができません。

1080iと525iで同じファイル番号を持つこともできます。静止画の記録可能枚数8000枚は1080iと525iで記録した枚数の合計の数値です。動画についても同様で、合計2時間までです。

(2) GENLOCK

リファレンスに対する出力位相を設定します。ドットクロック単位で、H、Vに分けて設定可能です。この設定値は、動作フォーマット毎に記録されます。

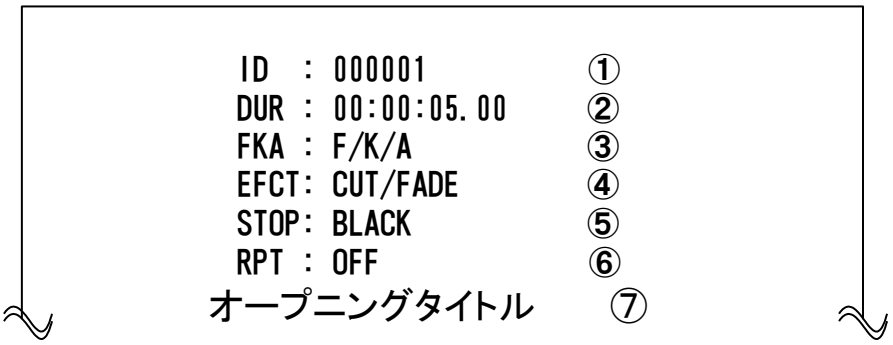
(3) MENU

NEXT OUTのメニュー表示のON/OFFを設定します。

※本体EXEC MODEが2CHの場合にはメニューは表示されません。

(4) CREDIT

動画ファイルがON AIRにスタンバイ、またはNEXTに読み出されている時、画面上にクレジットを表示させることができます。クレジットの内容は下記の通りです。オプションの登録・編集端末を使用すると、動画のファイル毎に漢字タイトルのクレジットを付けることができます。以下の図はスモールサイズのクレジット例です。



① ID :ファイル番号。

② DUR :デュレイションの表示です。図は5秒の動画であることを表しています。

③ FKA :ファイルの構成を表します。

F/K/Aと表示されるファイルはFILL、KEY、AUDIOで構成されていることを意味します。

④ EFCT :トランジション効果の属性を表します。図はCUT IN、FADE OUTの設定であることを意味します。

⑤ STOP :動画再生終了時の動作を表します。通常、動画再生終了時は黒味に落ちますが、オプションの登録・編集端末を使用するとCONTINUE、AFTER CHANGE、FREEZE等のイベントを組むことができます。

BLACK :再生終了時黒味に落ちます。

CONTINUE :再生終了すると、続けて次のファイルが再生されます。

AFTER CHANGE :再生終了すると、次のファイルが自動でON AIRにスタンバイされます。

FREEZE :再生終了すると、最終フレームでFILL、KEYがフリーズ出力されます。

AUTO REWIND :再生終了後、動画の先頭フレームへ自動的にスタンバイします。

⑥ RPT :ファイルのリピート属性を表します。ONはリピート再生、OFFは通常再生を意味します。

⑦ 漢字タイトル :オプションの登録・編集端末を使用すると漢字タイトルが表示できます。

※ CREDITを「ON AIR」に設定すると、STDBY KEYの設定はOFFになります。

※ CREDITを「NX OA～」に設定すると、ON AIR素材のクレジットをネクスト画面に表示します。

※ ラージサイズ1のクレジットではDUR、EFCT、STOPの3項目のみを漢字タイトルと同じフォントサイズで表示します。

※ スモールサイズ2のクレジットではDURと漢字タイトルのみを表示します。

※ ラージサイズ2のクレジットではDURと漢字タイトルのみを同じフォントサイズで表示します。

※ CREDIT POSで選択するのは漢字タイトル以外の表示項目の開始オフセット位置です。漢字タイトルは常にこのメニューの選択された反対の位置に表示されます。(例:クレジット表示LEFT UP(左上)なら漢字タイトルはLEFT DOWN(左下)に表示される)

※本体EXEC MODEが2CHの場合にはクレジットは表示されません。

(5) SUPER

スーパーインポーズ機能のON/OFF設定です。FILL INに入力した信号を背景とし、内部のファイルをスーパー素材としてNEXTにスーパーインポーズ出力することができます。

また、スーパーインポーズ出力するLINE信号のエンベデッドオーディオの使用設定と、レベルの調整(±20dBの範囲)も設定することができます。

(6) FILL

静止画、または動画ファイルに、FILL信号が記録されていない場合、自動的に100%の白画面か黒画面をFILL OUTに出力することができます。100%白画面はモノクロテロップを送出する際に有用です。

(7) KEY

静止画、または動画ファイルに、KEY信号が記録されていない場合、自動的に100%の白画面か黒画面をKEY OUTに出力することができます。100%白画面は全画面の映像を送出する際に有用です。

(8) AUDIO

静止画、または動画ファイルに、AUDIO信号が記録されている場合、AUDIO信号を強制的にミュートするかファイル毎のミュート設定に従うかをON AIR/NEXT各々に設定します。ONで強制ミュート、OFFでファイル設定に従います。

(9) EXEC MODE

送出モードの設定を行います。本機は6種類の送出モードがあります。運用に適した設定をお選びください。

PRESET : ファイル内容をNEXTで確認してからON AIRへチェンジ送出する場合に適しています。
BACK、SKIP、TOPの操作はON AIRに影響せず、NEXT OUTに反映されます。
NEXT OUTは次にON AIRに送出される予定のファイルが読み出されます。

BLACK : 基本的な動作はPRESET MODEと同じですが、送出するファイル間に、自動的に黒味画像を挿入します。

DIRECT1: ON AIRとNEXTに同じファイルを読み出します。

DIRECT2: NEXT OUTは次にON AIRに送出される予定のファイルが読み出されます。

2CH : ON AIRをCH1、NEXTをCH2として、それぞれを独立して送出します。

2LAYER : ON AIRをCH1、NEXTをCH2として、双方を合成して送出します。
ON AIR OUT、NEXT OUTからは、合成された同一の映像が出力されます。

(10) CTL CH

EXEC MODEが2CHまたは2LAYERの時に、制御を行うチャンネルを指定します。本体からの送出動作や、CH指定のないGPI制御に適用されます。

CH1　：CH1を制御します。

CH2　：CH2を制御します。

BOTH　：CH1とCH2を同時に制御します。

(11) STDBY KEY

動画のスタンバイ中、KEY信号の出力を設定します。

ON　：動画スタンバイ時にKEY信号を出力します。

OFF　：動画スタンバイ時にKEY信号を出力しません(黒画面)。

※ CREDITを「ON AIR」に設定すると、STDBY KEYの設定はOFFになります。

(12) LCD OUT

本体正面の液晶ディスプレイから表示される映像を、ON AIR またはNEXTから選択します。

(13) READ START

ファイル選択時の動画/ロールファイルの再生設定をします。

ON　：ファイル選択と同時に動画/ロールを再生します。

OFF　：ファイル選択で動画/ロールをスタンバイ状態にします。

※ ONで再生が開始されるのはON AIRに直接素材を送出した時のみとなります。[SYSTEM1]->[EXEC MODE]がDIRECT、2CH、2LAYER時にダイレクトパネル等で素材を選択すると再生を開始します。

(14) DPANEL SEND

ダイレクトパネル送出時、プログラム、ページの送出方法を設定します。

PROGRAM END　：選択されたプログラムの最後のファイルでCHGすると黒味を送出します。

PROGRAM LOOP　：選択されたプログラムの最後のファイルでCHGするとプログラムの先頭のファイルに戻ります。

PAGE END　：選択されたページの最後のファイルでCHGすると黒味を送出します。

PAGE LOOP　：選択されたページの最後のファイルでCHGするとページの先頭のファイルに戻ります。

(15) DPANEL EXT

ダイレクトパネルと外部制御を連動させるか、させないかを設定します。

※ダイレクトパネルとの連動とはプログラム範囲外へファイルIDを進めた場合の動作をダイレクトパネルと同じ挙動にするか、しないかのことです。ダイレクトパネルではプログラムの最後のファイルIDをNEXTに読み出している状態でCHGするとNEXTには黒味があがります。しかし、本体正面ボタンのCHGではプログラム番号に関係なく本体内に存在するファイルIDにシーケンシャルにアクセスすることができます。ダイレクトパネルを接続していてもGPI、REMOTE INからの制御はダイレクトパネルで選択されているプログラムを意識することなく本体内のファイル全てを制御したい場合に有用な設定です。

10. システムモード 2 [SYSTEM2]

SYSTEM2 では環境設定全般を行います。環境設定の内容は電源を OFF にしても消えません。

(1) GPI IN

GPI入力に関する設定を行います。GPI入力は8pinあり、CHANGE、START、STOP、SKIP、BACK、TOP、READ、ALTの機能を任意のPINに割り当てることができます。

CHG :通常 NEXT OUT に表示されているファイルを ON AIR OUT に出力します。

START :ON AIR OUTに表示されている動画ファイルを再生します。

STOP :動画ファイルが再生されている時、一時停止します。一時停止の状態でSTOPを押すと、動画ファイルの先頭のコマが読み出されます。

SKIP :NEXT OUTへファイル番号が大きい方向のファイルを読み出します。

BACK :NEXT OUTへファイル番号が小さい方向のファイルを読み出します。

TOP :最も若い番号のファイルをNEXTへ表示します。登録・編集端末でプレイリストを作成した場合、送出しているプレイリストの先頭ファイルをNEXT OUTへ表示します。

READ :指定した番号のファイルをNEXTへ表示します。

ALT :オルタネート(レベル)制御でSTART、CHG、LOOPのON/OFF等を行います。

- START M ..... 接点入力MAKEで動画再生、BREAKで動画停止。
- START B ..... 接点入力BREAKで動画再生、MAKEで動画停止。
- CHG M..... 接点入力MAKEで何もしない、BREAKで素材チェンジ。
- CHG B ..... 接点入力BREAKで何もしない、MAKEで素材チェンジ。
- CHG & START M..... 接点入力MAKEで動画再生、BREAKで素材チェンジ。
- CHG & START B ..... 接点入力BREAKで動画再生、MAKEで素材チェンジ。
- LOOP M..... 接点入力MAKEでループ再生ON、BREAKでループ再生OFF。
- LOOP B ..... 接点入力BREAKでループ再生ON、MAKEでループ再生OFF。
- NX START M..... 接点入力MAKEでNEXT動画再生、BREAKでNEXT動画停止。
- NX START B ..... 接点入力BREAKでNEXT動画再生、MAKEでNEXT動画停止。
- MUTE M..... 接点入力MAKEで音声MUTE ON、BREAKでOFF。
- MUTE B ..... 接点入力BREAKで音声MUTE ON、MAKEでOFF。
- NX MUTE M ..... 接点入力MAKEでNEXT音声MUTE ON、BREAKでOFF。
- NX MUTE B..... 接点入力BREAKでNEXT音声MUTE ON、MAKEでOFF。

※ EXEC MODEが2CHまたは2LAYERの時、上記制御の対象はCTL CHの状態に依存するようになります。また、EXEC MODEが2CHまたは2LAYERの時は上記制御に加えて、CH1に対する制御、CH2に対する制御が選択できます。

(2) GPI OUT

GPI出力に関する設定を行います。GPI出力は8pinあり、CHANGE、START、STOP、SKIP、BACK、TOP、READ、ALT、RECのタリーバックを任意のPINに割り当てることができます。

SKIP、BACK、TOPのGPI出力は、GPI入力のSKIP、BACK、TOPに連動した単純なエコーバックです。

CHANGE、START、STOPのGPI出力は、本体の動作と連動しています。

CHANGE :本体が CHANGE 動作を完了するまで接点を MAKE します。

START :動画再生中、接点をMAKEします。

STOP :動画スタンバイ、動画停止時、接点をMAKEします。

SKIP　　:GPI入力のSKIPに連動した単純なエコーバックです。

BACK　　:GPI入力のBACKに連動した単純なエコーバックです。

TOP　　:GPI入力のTOPに連動した単純なエコーバックです。

READ　　:指定ファイルがNEXTに上がっている間、接点をMAKEします。

ALT　　:オルタネート(レベル)制御が有効な間、接点をMAKEします。

START M ..... GPI INにALT START Mがあれば接点出力をMAKEします。

START B ..... GPI INにALT START Bがあれば接点出力をMAKEします。

CHG M..... GPI INにALT CHG Mがあれば接点出力をMAKEします。

CHG B ..... GPI INにALT CHG Bがあれば接点出力をMAKEします。

CHG & START M..... GPI INにALT CHG & START Mがあれば接点出力をMAKEします。

CHG & START B ..... GPI INにALT CHG & START Bがあれば接点出力をMAKEします。

LOOP M..... GPI INにALT LOOP Mがあれば接点出力をMAKEします。

LOOP B ..... GPI INにALT LOOP Bがあれば接点出力をMAKEします。

NX START M..... GPI INにALT NX START Mがあれば接点出力をMAKEします。

NX START B ..... GPI INにALT NX START Bがあれば接点出力をMAKEします。

MUTE M..... GPI INにALT MUTE Mがあれば接点出力をMAKEします。

MUTE B ..... GPI INにALT MUTE Bがあれば接点出力をMAKEします。

NX MUTE M ..... GPI INにALT NX MUTE Mがあれば接点出力をMAKEします。

NX MUTE B..... GPI INにALT NX MUTE Bがあれば接点出力をMAKEします。

REC　　:本体がファイルを記録中(動画記録中等)に接点出力をMAKEします。

※ EXEC MODEが2CHまたは2LAYERの時、上記制御の対象はCTL CHの状態に依存するようになります。また、EXEC MODEが2CHまたは2LAYERの時は上記制御に加えて、CH1に対する制御、CH2に対する制御が選択できます。

(3) PANEL

本体背面のコネクター、PANEL1、2の有効/無効設定とダイレクト送出パネルのファンクションキー設定を行います。

ファンクションキーは全部で5つあり、それぞれに任意の機能を設定できます。

OFF　　:ファンクションキーを無効にします。

LOOP　　:LOOPのON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

TALLY CHG　:TALLY CHGのON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

TALLY START:TALLY STARTのON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

PV DSK　　:NEXTのプレビューDSKのON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

MENU　　:NEXT画面メニューのON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

NX START　:NEXT動画を再生。NEXT動画再生中で橙点灯、停止で緑点灯。

NX STOP　　:NEXT動画を停止。NEXT動画停止中で橙点灯、再生で緑点灯。

MUTE　　:音声のMUTE ON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

NX MUTE　　:NEXT音声のMUTE ON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

WR SCAN　　:静止画取り込み設定FRAME/FIELD。FIELDで橙点灯、FRAMEで緑点灯。

CREDIT　　:クレジット表示のON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

NX CREDIT　:NEXT画面クレジット表示のON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

STDBY KEY　:動画スタンバイ時のKEY出力ON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

GPI　　:GPI入出力のON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

GPI IN　　:GPI入力のON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

GPI IN1～8　:GPI入力任意のピン番号のON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

GPI OUT　　:GPI出力のON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

GPI OUT1～8 :GPI出力任意のピン番号のON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

PANEL LOCK :ダイレクトパネルの操作ロックON/OFF。ONで赤点滅、OFFで緑点灯。

PANEL LOCK2 :ダイレクトパネルの部分操作ロックON/OFF。ONで赤点灯、OFFで緑点灯。

※PANEL LOCK2の操作ロック範囲はファンクションキー、MENU/SET、EDIT、BACK/SKIP(EXECモードダイレクト時のみ操作ロックをかける)です。

INP SRC SEL　:ダイレクトパネルのSTILL/MOVIE WRITE時のインプットソース切り替えワンタッチモードON/OFF。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

TIMER MODE　:NEXT画面表示動画タイマーモードのDOWN/UP切り替え。UPで橙点灯、DOWNで緑点灯。

EDIT SYNC　　:ダイレクトパネル編集時のプログラム・ページ切替え操作と送出操作の同期ON/OFF切り替え。ONで橙点灯、OFFで緑点灯。

(4) REMOTE

本体背面のコネクター、REMOTE IN/OUTの有効/無効設定です。

(5) START READ

本体起動時に指定のファイルを、ON AIR、およびNEXTに出力させることができます。

(6) DELAY

GPI/REMOTEの入力、出力のディレイ量をフレーム単位で調節することができます。STARTのディレイは、STARTのGPI/REMOTEトリガーに対してのみ指定フレーム分ディレイします。SYSTEMのディレイは全てのGPIトリガーが対象です。SYSTEMで5フレーム遅延に設定し、STARTで10フレーム遅延に設定した場合、STARTのディレイ量は合計15フレームになります。また、STARTのディレイのみマイナス値の設定ができ、通常の装置最速遅延時間の8フレームを4フレームにまで短縮することが可能です。

(7) NETWORK

ネットワークに関する設定を行います。

OWN　　:登録・編集端末と接続する際、自分自身のネットワークアドレスを設定します。

MANAGER　:SNMPの監視を行う際、SNMPマネージャーのネットワークアドレスを設定します。マネージャーのアドレスは10個設定でき、最大で10マネージャーへ同時にトラップ通知を行うことが可能です。また、アドレスを0.0.0.0に設定するとマネージャーへのトラップ通知を行いません。MF-90HD/SDからトラップを発行させたくない時に有用な設定です。

(8) TIMER

内部カレンダー、時計の設定を行います。ファイル記録時のタイムスタンプで使用します。

(9) LCD SAVER

本体表示器のスクリーンセーバーを設定できます。スクリーンセーバーをONにすると、10分間本体正面パネルの無操作を検知してバックライトが自動消灯します。本体正面パネルの何れかのボタンを操作すると、スクリーンセーバーが一時的に解除されます。液晶のバックライトは消耗品ですので、マシンルーム等で24時間連続運用される場合は、スクリーンセーバーをONにしてお使い頂くことをお勧めします。

(10) WR SCAN

動画素材を静止画として取り込む時、フィールドキャプチャー（ODDのフィールドを、2フィールド分記録）して、画面のバタツキを無くすことができます。垂直方向の解像度が1/2になりますのでご注意ください。

静止画の記録時のみ、この設定が反映されます。

FRAME　：フレームキャプチャーです。

FIELD　：フィールドキャプチャーです。画面のバタツキを無くしたい時に有用です。

(11) CHG MODE

CHGのモード設定をします。

CHG　：CHGでON　AIRに動画をスタンバイするモードです。

CHG & START：CHGでON　AIRに動画を再生するモードです。

STDBY LOCK　：CHGでON　AIRに動画をスタンバイし、動画の再生か停止をするまでは CHG/TOP/BACK/SKIP機能にロックをかけるモードです。 NEXTにはON AIRと同じ映像が表示され、ON AIRの動画を再生か停止するとNEXTにスタンバイされている映像が出力されます。

(12) INP SRC SEL

ダイレクトパネルのWRITE時INPUT SRCの選択方法を設定します。

NORMAL　：通常のモードでSRC(FILL/KEY/AUDIO)を押す度に切り替わります。

ONE TOUCH　：ワンタッチでSRCをONとNONEを切り替えます。

※ONE TOUCHでNONEと切り替える際のデフォルト値は予め本体STILL/MOVIE WRITEメニューで設定しておきます。例えば、FILLをFILLからKEYをKEYからAUDIOをONにしておいてONE TOUCHモードにするとNONEとFILL/KEY/ONをワンタッチ操作で切り替え可能となります。

(13) TIMER DISP MODE

NEXT画面に表示するタイマーの種類を設定します。

DOWN COUNT：ダウンカウント(リメインタイマー)モードにします。

UP COUNT　：アップカウントモードにします。

(14) EDIT SYNC

ダイレクトパネル接続時、編集モードと送出モードでプログラム・ページの切替え操作同期設定をします。

ON　：編集モードと送出モードでプログラム・ページを同期させます。

OFF　：編集モードと送出モードでプログラム・ページを同期させません。

11. 各種情報表示モード [INFO]

本体のバージョン情報、ディスク使用量、ネットワークの状態等を表示します。

(1) I/O

I/O処理部のバージョン情報を表示します。

(2) J2K

圧縮処理部(J2K)のバージョン情報を表示します。

(3) DISK

ディスク使用量では HD/SD 通して使用している静止画、音声、動画ファイルの容量をパーセンテージで表示します。

CFカード使用量では、CFカード内に保存されているファイルの合計サイズをパーセンテージで表示します。

(4) USE THRESHOLD

SNMPマネージャーにディスク使用量をトラップで通知する為の閾値を設定します。

STILL/AUDIO/MOVIEそれぞれに使用量の閾値をパーセンテージで設定します。

設定値0%はマネージャーへのディスク使用量トラップ通知を行いません。

(5) NET STATUS

ネットワークの状態では現在のリンクステータス、マックアドレスを確認することができます。

表示例:1000Mbps/FullDup

MAC ADDRESS

0: 14:136: 0: 9: 45(DEC)

0: E: 88: 0: 9: 2D(HEX)

12. ファイルの送出

本体単体でファイルを送出する場合は、MENU の階層を全て抜けた状態（MENU が消灯状態）でなければなりません。
外部接点、またはオプションの登録・編集端末で操作する場合、MENU を開いた状態でも構いません。
送出モードの設定により動作が異なります。詳細は「4.9 システムモード 1」の(9)、(10)の項を参照してください。

(1) 静止画の送出

静止画の送出は、CHG、BACK、SKIP、TOPで行います。

(2) 動画の送出

動画の送出は、CHG、BACK、SKIP、TOPの他に、START、STOPを使用します。
動画ファイルをNEXTからON AIRにチェンジすると、ON AIRスタンバイの状態になります。DIRECT送出モードで直接ON AIRへファイルを読み出した場合も同様にON AIRスタンバイ状態となります。

・ON AIRスタンバイについて
ON AIRスタンバイとは、動画の先頭フレームが表示されている状態です。STDBY KEYの設定がOFFの時、KEYは黒味になります。CREDITの設定がON AIRの時、クレジット画面がFILLのみ表示されます。
ON AIRスタンバイの状態では、本体正面パネルのSTOPランプが点灯し、STOPのGPIタリーも出力されます。
ON AIRスタンバイの状態でSTARTを押すと同時にFILLのクレジット表示が消え、FILL、KEYの動画が再生されます。再生中は本体正面パネルのSTARTランプが点灯し、STARTのGPIタリーも出力されます。
再生が終了すると、通常では（非イベント実行時）ON AIRのFILL、KEYが黒味に落ちます。
ここで、STOPを押すと再度ON AIRスタンバイの状態にすることができます。

(3) NEXTの動画再生

MENUが消灯している時（MENUの階層を抜けている状態）SETを押すと、NEXTにスタンバイしている動画を再生することができます。再生中にSETを押すと動画は停止し、先頭のフレームでスタンバイします。

13. 卓上 BOX の使い方

卓上 BOX は本体正面の CHG、START、STOP、SKIP、BACK、TOP の操作をリモートで行うことができます。
卓上 BOX と本体の接続は、MF-90HD/SD 背面の PANEL1、または PANEL2 と、卓上 BOX の REMOTE 端子を 100M 以内の同軸ケーブルで接続します。[MENU]→[SYSTEM2]→[PANEL LOCK]の階層で、PANEL1、または PANEL2 を UNLOCK に設定します。
また、EXEC MODE が 2CH または 2LAYER の時、PANEL1 からの接続は CH1、PANEL2 からの接続は CH2 の制御に固定されます。
卓上 BOX、MF-90HD/SD に電源を供給し、上記の接続、設定を行うと卓上 BOX が使用可能となります。卓上 BOX の全てのボタンが橙色に点滅している場合、正常に通信が行われていません。再度、設定、接続を確認してください。

14. ダイレクト送出パネルの使い方

ダイレクト送出パネルではファイルの送出、編集、本体システムメニューの設定等の操作をリモートで行うことができます。ダイレクト送出パネルと本体の接続は、MF-90HD/SD 背面の PANEL1、または PANEL2 と、ダイレクト送出パネルの REMOTE 端子を 100M 以内の同軸ケーブルで接続します。[MENU]→[SYSTEM2]→[PANEL LOCK]の階層で、PANEL1、または PANEL2 を UNLOCK に設定します。

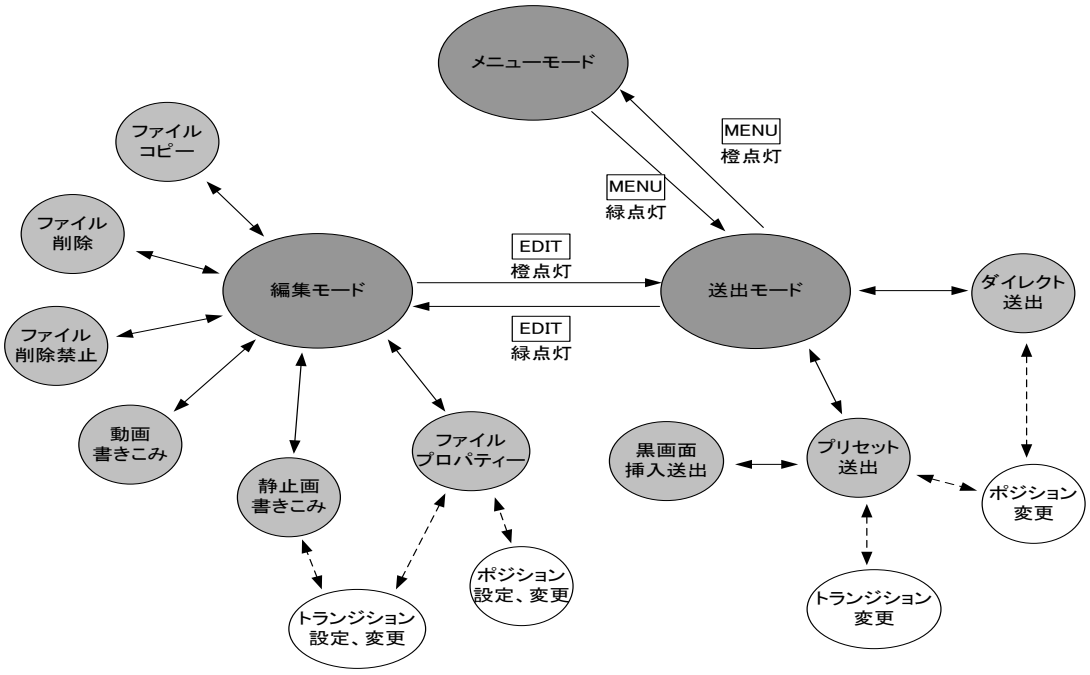
また、EXEC MODE が 2CH または 2LAYER の時、PANEL1 からの接続は CH1、PANEL2 からの接続は CH2 の制御に固定されます。

ダイレクト送出パネル、MF-90HD/SD に電源を供給し、上記の接続、設定を行うとダイレクト送出パネルが使用可能となります。ダイレクト送出パネルの COM が赤色に点滅している場合、正常に通信が行われていません。再度、設定、接続を確認してください。

ダイレクト送出パネル接続時の MF-90HD/SD は主に以下の 3 種類の動作モードがあります。

動作モード	設定の方法	主な用途
メニューモード	MENU を点灯させる。	スーパーインポーズの設定 テストパターン表示 ファイルのフォーマット KEY、または FILL に、白または黒画面を挿入 ネットワークアドレスの設定
編集モード	EDIT を点灯させる。	ファイルの書きこみ、コピー、削除 ファイルの削除禁止指定 トランジションの設定、変更 ポジションの設定、変更
送出モード	EDIT、MENU を緑点灯させる。(どちらも未選択状態)	ファイルの送出(ダイレクト、プリセット) トランジションの変更 ポジションの変更

文中の□で囲まれている単語はダイレクト送出パネル上のボタンを意味します。



ダイレクト送出パネルを使用した時の動作モード概念図

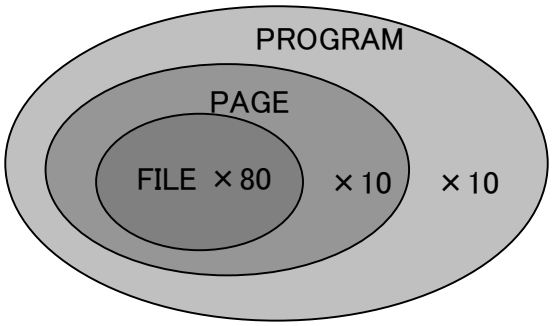
(1) 全モード共通の操作

パネル上で操作できるボタンは緑色に点灯します。

選択されているボタンは橙や赤色で点灯します。

(2) ファイル構造について

ダイレクト送出パネルではファイルを下図の階層で管理しています。



MF-90HD/SDファイル構造概念図

10個のPROGRAMボタンの中に、それぞれ10個のPAGEがあり、更にその中にそれぞれ80個のFILEがあります。カテゴリに分けて自由にファイルを割り当ててください。

FILEのダイレクトボタンは40個ですが、01 ORDER、41 ORDERのボタンを切り替えて80のファイルに対応しています。01 ORDERが橙色に点灯している時は、FILEのダイレクトボタンが1～40のファイル番号に割り当てられ、41 ORDERが橙色に点灯している時は、FILEのダイレクトボタンが41～80のファイル番号に割り当てられます。

なお、MF-90HD/SDではこの様な階層においてファイルを管理するにあたり、PROGRAM番号を千の位、PAGE番号を百の位、FILE番号を一、十の位として通し番号を付けています。※

例えばファイル番号が001203であれば、PROGRAM番号1、PAGE番号2、FILE番号3に割り当てられているものと分かります。なお、NEXT出力のメニュー上では各ファイルをこの数字で表しています。

※本体メニュー操作では1～110000までファイルに通し番号を付けられますがダイレクト送出パネル上からアクセスできるのは1～9980までとなっております。

(3) トランジションについて

MF-90HD/SDはファイル毎にトランジション属性を持たせることができます。

トランジション属性がPRESET送出時、ファイル映像をNEXTからON AIRにチェンジした時に反映されます。

また、PRESET BLACK(黒画面挿入送出)においては、黒画面からファイル映像に切り替わる時とファイル映像から黒画面に切り替わる時にその属性が反映されます。

ダイレクト送出パネルからトランジション属性の与え方は以下の2通りがあります。

1)EDITでトランジション属性を設定、または変更する。

2)PRESET送出時にトランジション属性を変更する。

1)の方法はMF-90HD/SDにファイル属性としてトランジションが記録されますが、2)の方法は一時的なもので送出を終えるとその属性は元に戻ります。

※通常、ダイレクトパネルのTRANSITION内のボタンの設定先はNEXTにスタンバイされている素材になります。しかし、ダイレクト送出モードかロールファイルがON AIRでスタンバイ/再生されている際はパネルのTRANSITION内のボタンの設定先がON AIRとなります。

(4) メニューモードについて

ダイレクト送出パネルから本体のシステムメニュー操作を行うにはMF-90HD/SDが送出モード(MENU、EDIT共に緑点灯)の時にMENUボタンを押します。MENUボタンが橙色に点灯すれば本体のメニュー操作が可能となります。

メニューモードでは、MENU、SET、↑ CLOSE、→ OPEN、↓ OPEN、← CLOSE、BACK、CHG/EXEC以外のボタンは操作することができません。

MENU、← CLOSE、BACKはメニューを一つ上の階層に戻す際に使用します。

SET、→ OPEN、CHG/EXECはメニューを一つ下の階層、または設定値の登録に使用します。

JOGダイアル、↑ CLOSE、↓ OPENはメニューのカーソル移動に使用します。

(5) 編集モードについて

ダイレクト送出パネルからファイルの編集を行うにはMENUを緑点灯させてEDITボタンを押します。

EDITボタンを押すとNEXT OUTにEDITメニューが表示されます。

1)EDITモード

・トランジション設定

操作例:ファイル番号001234のトランジションをSCROLL→、トランジションスピードを15フレームに設定する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. PROGRAM番号1を選択する。
3. PAGE番号2を選択する。
4. 01 ORDERを選択する。
5. FILE番号34/74を選択する。
6. SCROLLボタンを選択する。
7. → OPENボタンを選択する。
8. TRANS SPEEDボタンを選択する。
9. JOGダイアルでトランジションフレームを15に設定する。
10. CHG/EXEC押して設定を保存する。ビープ音が鳴れば保存完了。

※CENT WIPEのみ、→ OPEN + ↓ OPEN もしくは↑ CLOSE + ← CLOSE の同時押しで縦横の同時オープン、クローズのトランジションを設定することができます。

・ポジション設定

操作例:ファイル番号001234の表示ポジションを水平位置100、垂直位置-100に設定する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. PROGRAM番号1を選択する。
3. PAGE番号2を選択する。
4. 01 ORDERを選択する。
5. FILE番号34/74を選択する。
6. H POSIボタンを選択する。
7. JOGダイアルで水平位置を100に設定する。
8. V POSIボタンを選択する。

9. JOGダイアルで水平位置を-100に設定する。
10. CHG/EXEC押して設定を保存する。ビープ音が鳴れば保存完了。

・IN点、OUT点設定

操作例：ファイル番号005678のIN点を00:00:01:00、OUT点を00:00:30:00に設定する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. PROGRAM番号5を選択する。
3. PAGE番号6を選択する。
4. 41 ORDERを選択する。
5. FILE番号38/78を選択する。
6. INボタンを選択する。
7. JOGダイアルでIN点を00:00:01:00に設定する。
8. OUTボタンを選択する。
9. JOGダイアルでOUT点を00:00:30:00に設定する。
10. CHG/EXEC押して設定を保存する。ビープ音が鳴れば保存完了。

・オフセット設定

操作例：ファイル番号005678のオフセットをFILLを30フレーム、KEYを-20フレーム、AUDIOを15フレームに設定する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. PROGRAM番号5を選択する。
3. PAGE番号6を選択する。
4. 41 ORDERを選択する。
5. FILE番号38/78を選択する。
6. OFFSETボタンを選択する。
7. FILLボタンを選択する。
8. JOGダイアルでFILLオフセットを30フレームに設定する。
9. KEYボタンを選択する。
10. JOGダイアルでKEYオフセットを-20フレームに設定する。
11. AUDIOボタンを選択する。
12. JOGダイアルでAUDIOオフセットを15フレームに設定する。
13. CHG/EXEC押して設定を保存する。ビープ音が鳴れば保存完了。

2)STILL WRITEモード

・静止画記録

操作例：ファイル番号001234に静止画を記録する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. STILL WRITEIボタンを押して橙色に点灯させる。※1
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。

5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. FILLボタンを押して橙色に点灯させ、FILLを記録する設定にする。
8. KEYボタンを押して橙色に点灯させ、KEYを記録する設定にする。
9. AUDIOボタンを押して緑色に点灯させ、AUDIOを記録しない設定にする。
10. CONFIRMボタンを押す。
11. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※1 ボタンを押すたびにモードが切り替わります。1回押しで上書きモード(ボタン橙点灯)、2回押しで挿入モード(ボタン赤点灯)、3回押しでAUTOモード(ボタン橙点滅)になります。このサイクルを押すたびに繰り返します。各モードの詳細については**4. 操作方法** 4. **静止画記録 (1) MODE**を参照してください。

・音声付き静止画記録

操作例:ファイル番号001234に音声付き静止画を記録する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. STILL WRITEIボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。
5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. FILLボタンを押して橙色に点灯させ、FILLを記録する設定にする。
8. KEYボタンを押して橙色に点灯させ、KEYを記録する設定にする。
9. AUDIOボタンを押して橙色に点灯させ、AUDIOを記録する設定にする。
10. CONFIRMボタンを押す。
11. CHG/EXEC押して実行する。
12. もう一度 CHG/EXEC押して記録を終了する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・複数枚静止画記録

操作例:ファイル番号001234、001235に静止画を記録する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. STILL WRITEIボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。
5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. FILE番号35/75を選択する。
8. FILLボタンを押して橙色に点灯させ、FILLを記録する設定にする。
9. KEYボタンを押して橙色に点灯させ、KEYを記録する設定にする。
10. AUDIOボタンを押して緑色に点灯させ、AUDIOを記録しない設定にする。
11. CONFIRMボタンを押す。
12. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※複数枚書き込み可能なのはFILLとKEYを静止画として記録するときのみです。音声付き静止画、動画記録時には複数同時登録はできません。

3)MOVIE WRITEモード

・動画記録(FILL/KEY/AUDIO)

操作例:ファイル番号001234に動画を記録する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. MOVIE WRITEボタンを押して橙色に点灯させる。※2
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。
5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. FILLボタンを押して橙色に点灯させ、FILLを記録する設定にする。
8. KEYボタンを押して橙色に点灯させ、KEYを記録する設定にする。
9. AUDIOボタンを押して橙色に点灯させ、AUDIOを記録する設定にする。
10. CONFIRMボタンを押す。
11. CHG/EXEC押して実行する。
12. もう一度 CHG/EXEC押して記録を終了する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※2 ボタンを押すたびにモードが切り替わります。1回押しで上書きモード(ボタン橙点灯)、2回押しで挿入モード(ボタン赤点灯)、3回押しでAUTOモード(ボタン橙点滅)になります。このサイクルを押すたびに繰り返します。各モードの詳細については**4. 操作方法 5. 動画記録 (1) MODE**を参照してください。

・動画記録(FILL/AUDIOを先に記録し、後からKEYを追加する)

操作例:ファイル番号001234に動画(FILL/AUDIO)を記録して後からKEYだけを追加する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. MOVIE WRITEボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。
5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. FILLボタンを押して橙色に点灯させ、FILLを記録する設定にする。
8. KEYボタンを押して緑色に点灯させ、KEYを記録しない設定にする。
9. AUDIOボタンを押して橙色に点灯させ、AUDIOを記録する設定にする。
10. CONFIRMボタンを押す。
11. CHG/EXEC押して実行する。
12. もう一度 CHG/EXEC押して記録を終了する。ビープ音が鳴れば実行完了。
13. FILE番号34/74を選択する。
14. FILLボタンを押して緑色に点灯させ、FILLを記録しない設定にする。
15. KEYボタンを押して橙色に点灯させ、KEYを記録する設定にする。
16. AUDIOボタンを押して緑色に点灯させ、AUDIOを記録しない設定にする。

17. CONFIRMボタンを押す。
18. CHG/EXEC押して実行する。
19. もう一度 CHG/EXEC押して記録を終了する。ビープ音が鳴れば実行完了。

4)ROLL WRITEモード

・ロール記録(FILL/KEY)

操作例:ファイル番号001234にロールを記録する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. STILL WRITEIボタンとMOVIE WRITEIを同時に押して両方とも橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。
5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. FILLボタンを押して橙色に点灯させ、FILLを記録する設定にする。
8. KEYボタンを押して橙色に点灯させ、KEYを記録する設定にする。
9. CONFIRMボタンを押す。
10. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。
11. 手順6～10を繰り返し実行することでロールファイルを作成することができる。

※AUTO WRITEモードではCHG/EXECを押すだけでロールの連続ライトが可能です。

5)COPYモード

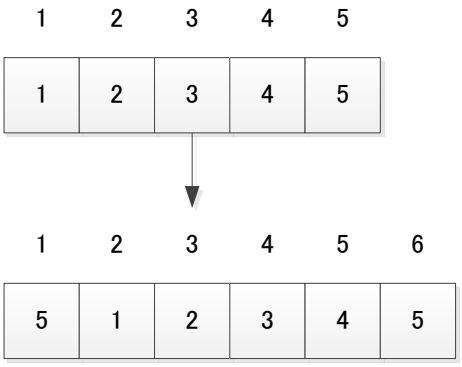
・ファイルコピー

操作例:ファイル番号001234を005678にコピーする。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. COPYボタンを押して橙色に点灯させる。※3
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。
5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. CONFIRMボタンを押す。
8. PROGRAM番号5を選択する。
9. PAGE番号6を選択する。
10. 41 ORDERを選択する。
11. FILE番号38/78を選択する。
12. CONFIRMボタンを押す。
13. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※3 ボタンを押すたびにモードが切り替わります。1回押しで上書きモード(ボタン橙点灯)、2回押しで挿入モード(ボタン赤点灯)になります。このサイクルを押すたびに繰り返します。

挿入コピー例： 5番を1番に挿入コピーした場合、実行後は下図のようなファイル並びになります。



・PROGRAMコピー

操作例：PROGRAM番号0を1にコピーする。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. COPYボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号0を選択して赤色に点灯させる。
4. もう一度PROGRAM番号0を選択する。※6
5. CONFIRMボタンを押す。
6. PROGRAM番号1を選択して赤色に点灯させる。
7. もう一度PROGRAM番号1を選択する。※6
8. CONFIRMボタンを押す。
9. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・PAGEコピー

操作例：PROGRAM番号0のPAGE0をPROGRAM番号1のPAGE1にコピーする。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. COPYボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号0を選択する。
4. PAGE番号0を選択して赤色に点灯させる。
5. もう一度PAGE番号0を選択する。※6
6. CONFIRMボタンを押す。
7. PROGRAM番号1を選択する。
8. PAGE番号1を選択して赤色に点灯させる。
9. もう一度PAGE番号1を選択する。※6
10. CONFIRMボタンを押す。
11. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

6)DELモード

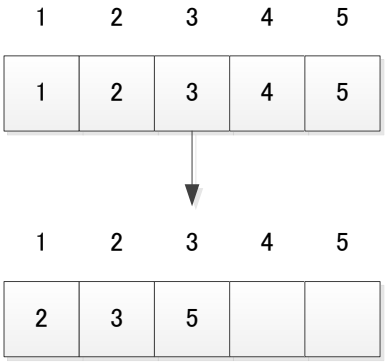
・ファイル削除

操作例：ファイル番号001234を削除する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. DELボタンを押して橙色に点灯させる。※4
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。
5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. CONFIRMボタンを押す。
8. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※4 ボタンを押すたびにモードが切り替わります。1回押しで通常削除モード(ボタン橙点灯)、2回押しで詰め削除モード(ボタン赤点灯)になります。このサイクルを押すたびに繰り返します。詰め削除は消したファイルから次の空き番までの間を詰めていきます。ページをまたがる詰め削除には対応していません。

詰め削除例： 1番と4番を詰め削除した場合、実行後は下図のようなファイル並びになります。



・PROGRAM削除

操作例：PROGRAM番号0を削除する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. DELボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号0を選択して赤色に点灯させる。
4. もう一度PROGRAM番号0を選択する。※6
5. CONFIRMボタンを押す。
6. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・PAGE削除

操作例：PROGRAM番号0のPAGE0を削除する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. DELボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号0を選択する。
4. PAGE番号0を選択して赤色に点灯させる。
5. もう一度PAGE番号0を選択する。※6
6. CONFIRMボタンを押す。
7. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

7)MOVEモード

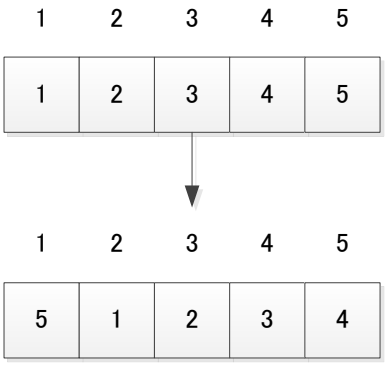
・ファイル移動

操作例:ファイル番号001234を005678に移動する。

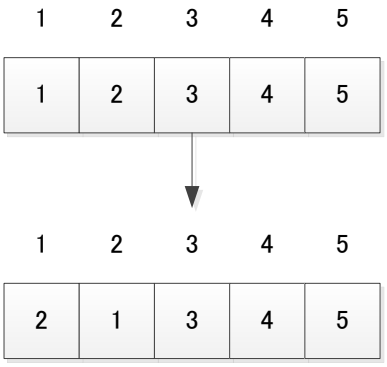
1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. MOVEボタンを押して橙色に点灯させる。※5
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。
5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. CONFIRMボタンを押す。
8. PROGRAM番号5を選択する。
9. PAGE番号6を選択する。
10. 41 ORDERを選択する。
11. FILE番号38/78を選択する。
12. CONFIRMボタンを押す。
13. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※5 ボタンを押すたびにモードが切り替わります。1回押しで上書きモード(ボタン橙点灯)、2回押しで挿入モード(ボタン赤点灯) 、3回押しで入れ替えモード(ボタン橙点滅)になります。このサイクルを押すたびに繰り返します。入れ替えはソースファイルとディスティネーションファイルを各々1つしか選択できません。挿入モード時、同一ページ内でのみ、ソースファイル番号よりもディスティネーションファイル番号が大きいときは前方向への挿入動作(1番を2番へ挿入した場合、2番が1番に移動し、1番が2番に移動します)となります。それ以外の時は後ろ方向への挿入動作(選択先のファイルが後ろ方向へずれていき、元ファイルが選択先に移動します)になります。

挿入移動例1: 5番を1番に挿入移動した場合、実行後は下図のようなファイル並びに変わります。



挿入移動例2： 1番を2番に挿入移動した場合、実行後は下図のようなファイル並びに変わります。



・PROGRAM移動

操作例：PROGRAM番号0を1に移動する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. MOVEボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号0を選択して赤色に点灯させる。
4. もう一度PROGRAM番号0を選択する。※6
5. CONFIRMボタンを押す。
6. PROGRAM番号1を選択して赤色に点灯させる。
7. もう一度PROGRAM番号1を選択する。※6
8. CONFIRMボタンを押す。
9. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・PAGE移動

操作例：PROGRAM番号0のPAGE0をPROGRAM番号1のPAGE1に移動する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. MOVEボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号0を選択する。
4. PAGE番号0を選択して赤色に点灯させる。
5. もう一度PAGE番号0を選択する。※6
6. CONFIRMボタンを押す。
7. PROGRAM番号1を選択する。
8. PAGE番号1を選択して赤色に点灯させる。
9. もう一度PAGE番号1を選択する。※6
10. CONFIRMボタンを押す。
11. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

8)DEL INHIモード

・ファイル削除禁止

操作例：ファイル番号001234を削除禁止にする。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。

2. DEL INHIボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号1を選択する。
4. PAGE番号2を選択する。
5. 01 ORDERを選択する。
6. FILE番号34/74を選択する。
7. CONFIRMボタンを押す。
8. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・PROGRAM削除禁止

操作例：PROGRAM番号0を削除禁止にする。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. DEL INHIボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号0を選択して赤色に点灯させる。
4. もう一度PROGRAM番号0を選択する。※6
5. CONFIRMボタンを押す。
6. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・PAGE削除禁止

操作例：PROGRAM番号0のPAGE0を削除禁止にする。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. DEL INHIボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号0を選択する。
4. PAGE番号0を選択して赤色に点灯させる。
5. もう一度PAGE番号0を選択する。※6
6. CONFIRMボタンを押す。
7. CHG/EXEC押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※6 PROGRAMまたはPAGE単位で選択/解除したい時は赤色点灯している状態でもう一度おすとPROGRAMまたはPAGEを全選択/全解除することができます。

(6) 送出モードについて

ダイレクト送出パネルからファイルの送出を行うにはMENU、EDITを共に緑点灯させて未選択状態にします。

・PRESET、BLACK送出

操作例:ファイル番号001234をON AIRに送出する。

1) PROGRAM番号1を選択する。
2) PAGE番号2を選択する。
3) 01 ORDERを選択する。
4) FILE番号34/74を選択する。
5) CHG/EXECを押す。

操作例:ファイル番号001234のトランジションをSLIDE←、トランジションスピードを90フレームに設定してON AIRに送出する。

1) PROGRAM番号1を選択する。
2) PAGE番号2を選択する。
3) 01 ORDERを選択する。
4) FILE番号34/74を選択する。
5) SLIDEボタン選択する。
6) → OPENボタン選択する。
7) TRANS SPEEDボタン選択する。
8) JOGダイアルでトランジションスピードを90フレームに設定する。
9) CHG/EXECを押す。

操作例:ファイル番号001234のロールファイルをON AIRに送出してロールスピードを可変させる。

1) PROGRAM番号1を選択する。
2) PAGE番号2を選択する。
3) 01 ORDERを選択する。
4) FILE番号34/74を選択する。
5) CHG/EXECを押す。
6) TRANS SPEEDかOUTを押す。
7) JOGダイアルでロールのスピード調整する。

※TRANS SPEED、OUTを選択してボタンを押しながらJOGダイアルを操作すると、ガタつかずにロールできるステップ値でスピードを調整することができます。

・DIRECT送出

操作例:ファイル番号005678をON AIRに送出する。

1) PROGRAM番号5を選択する。
2) PAGE番号6を選択する。
3) 41 ORDERを選択する。
4) FILE番号38/78を選択する。

操作例:ファイル番号005678をON　AIRに送出し、005679をON　AIRにトランジションを実行して送出する。

1）PROGRAM番号5を選択する。

2）PAGE番号6を選択する。

3）41 ORDERを選択する。

4）FILE番号38/78を選択する。

5）CHG/EXECを押す。

・2CH、2LAYER送出

操作例:ファイル番号005678をON　AIRに送出する。

1）PROGRAM番号5を選択する。

2）PAGE番号6を選択する。

3）41 ORDERを選択する。

4）FILE番号38/78を選択する。

５．SNMP通信

１．概要

MF-90HD/SDは本体のステータスを監視し、ステータスの変化を検出しトラップを送ることができます。

マネージャーからの要求に応じ管理情報（MIB）を送ることができます。SNMPバージョン1に対応しています。

２．ネットワークの設定

MENUを押して、メニューモードに入ってからSELECTとSETで「SYSTEM2 - NETWORK - OWN」を選択し、SELECTとSETで各アドレス(IP ADDRESS、SUBNETMASK、GETEWAY)を設定します。

「SYSTEM2 - NETWORK - MANAGER」を選択し、SELECTとSETで MANAGER IP ADDRESSを設定します。

PC側のネットワークの設定はPC付属の取扱説明書を参照してください。

※ 他のネットワーク機器とIPアドレスが重複しないように注意してください。

※ 接続できない時や不明な点がある時は、パソコンの取扱説明書を見るか、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

３．ネットワーク接続の確認

MF-90HD/SDとPCクライアントが正常にネットワークで接続されているかを“ping”コマンドで確認します。

ここでは仮にMF-90HD/SDのIPアドレスを「192.168.1.1」とします。

・ Windowsの場合

スタート>すべてのプログラム>アクセサリ>コマンドプロンプトを起動します。

コマンドプロンプトで”ping 192.168.1.1”と入力し、以下のメッセージが表示されるのを確認してください。

```
C:¥>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:¥>
```

“Reply from ・・・・”と表示されればOKですが、”Request timed out.”のメッセージが表示された場合、PCクライアントからの接続が正常に行えていません。ケーブルの接続、MF-90HD/SDおよびPCクライアントのネットワーク設定を確認してください。

４．基本動作チェック

SNMP 監視用 PC の環境を構築します。

1.ドライバの追加

Windows 2000 の場合

コントロールパネル→プログラムの追加と削除→Windows コンポーネントの追加と削除の管理とモニター ツールをチェックし詳細ボタンを押します。

管理とモニター ツールの詳細が表示されたら[簡易ネットワーク管理プロトコル」をチェックし「OK」ボタンを押します。

Windows XP の場合

コントロールパネル→プログラムの追加と削除→Windows コンポーネントの追加と削除の管理とモニター ツールをチェックし詳細ボタンを押します。

「WMI SNMP プロバイダ」および「ネットワーク管理プロトコル(SNMP)」をチェックし「OK」ボタンを押します。

Windows Vista の場合

コントロールパネル→プログラムと機能→Windows の機能の有効化または無効化の中にある「SNMP の機能」をチェックしてください。

インストールする際、Windows の CD-ROM が必要になります。

インストールが完了したら再起動をしてください。

Windows 7 の場合

コントロールパネル→プログラムと機能→Windows の機能の有効化または無効化の中にある「簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)」をチェックしてください。

(すでにチェックが入っている場合はセットアップされている為、「キャンセル」を押して終了します)

インストールする際、Windows の CD-ROM が必要になります。

インストールが完了したら再起動をしてください。

2.サービスの開始

コントロールパネル→管理ツール→サービスの[SNMP Service]と[SNMP Trap Service]が「開始」状態にあるか確認します。

「開始」になっていない場合は手動で「開始」させます。

この作業は Windows2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7 共通です。

3.ファイアーウォールの設定

Windows XP の場合、ファイアーウォールの設定を行わないと SNMP が使用できません。

Windows ファイアーウォールの例外タブでポートの追加を押し、

1.名前[snmp], ポート番号[161], UDP

2.名前[trap] ポート番号[162], UDP

上の 2 つを登録します。

4. SnmpMonitor、wSnmpTrap の入手

SnmpMonitor と wSnmpTrap を使用することで MIB データの取得、トラップの受信を行うことができます。

SnmpMonitor、wSnmpTrap はフリーウェアです。下記サイトにてダウンロードすることができます。

SnmpMonitor

http://milukiriu2010.web.fc2.com/

wSnmpTrap

http://hp.vector.co.jp/authors/VA031427/wsnmp/index.htm

SnmpMonitor、wSnmpTrap の取り扱いの詳細については上記サイト、又は各アプリケーションのヘルプを参照してください。

5.動作確認

MF-90HD/SD 背面の LAN コネクターに LAN を接続し、SnmpMonitor を起動します。

エージェントの IP アドレスに、MF-90HD/SD の IP アドレスを入力します。

Community は Read Community、Write Community 共に「VIDEOTRON」（工場出荷時設定）と入力し OK を押します。

メニュー一覧が表示されたら MIB ツリーを開き、ツールバーの MIB を選択します。

MIB 定義ツリーが表示されますので、iso → org → dod → internet → private の enterprises を MIB ツリーウィンドウの左側へドラッグしてください。

MF-90HD/SD のステータスが表示されることを確認してください。

wSnmpTrap を起動します。

wSnmpTrap を起動し[ツール]から[トラップ受信サービス開始]を選択します。

トラップ受信サービス実行中に MF-90HD/SD の電源を片側をオフにして Trap が送信されることを確認してください。

SNMP 制御の確認をします。

SNMP マネージャーIP アドレス設定、ディスク使用量トラップ通知の閾値設定ができます。

wSnmpTrap を起動し[ツール]から[SNMP SET]を選択します。

ターゲットデバイスに MF-90HD/SD の IP ADDRESS、コミュニティ文字列に "VIDEOTRON"、OID に" .1.3.6.1.4.1.20120.20.2010.1056.0"(Still picture registration Alarm threshold)、文法に"32 ビット符号無し INT"、値を"90"にし、送信ボタンを押します。静止画のディスク使用量通知閾値が 90 に変わったことを MIB ツリーか、本体メニュー「INFO – USE THRESHOLD – STILL」から確認してください。

5. 工場出荷時設定

MF-90HD/SD のデフォルト IP アドレス設定は下記のとおりです。

IP 192.168.1.1

サブネットマスク 255.255.255.0

デフォルトゲートウェイ 0.0.0.0

マネージャーIP 1～10 0.0.0.0

コミュニティ VIDEOTRON

6．MIBデータについて

[1.3.6.1.4.1.20120.20.2010.項番.0]
ex. pid {1.3.6.1.4.1.20120.20.2010.1.0}

項番	オブジェクト識別子	ｱｸｾｽ	ﾊﾞｲﾄ数	規格	実装例	SYNTAX	トラップ
1	pid	R/O	80	I/O CPUプログラム情報。	char PID[5][16]の内容 製品ｺｰﾄﾞ MF-90HD/SD I_O 会社名 VIDEOTRON Corp ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 01.00.00 R00 製造日 2009/05/27 WED 時 Build-19:31:16	SNMP_LTYP_STRING	
3	product	R/O	4	機種コード	SNMP機種コードで登録した コード 2010	SNMP_LTYP_INTEGER	
4	managerIp1	R/W	4	マネージャのIPアドレス1	192.168.201.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。MF-90HD/SDからのトラップ通知を行いたくない時に有用な設定です。	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
5	slotIp	R/W	4	スロットのIPアドレス	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
6	mac	R/O	4	MACアドレス	00-0E-88-XX-XX-XX	SNMP_LTYP_STRING	
7	slotIpGate	R/W	4	スロットのIPアドレスゲートウェイ	0.0.0.0	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
8	slotIpMask	R/W	4	スロットのIPアドレスサブネットマスク	255.255.255.0	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
10	pwrdown & fanstop	R/O	4	ビット対応 bit0:power1 bit1:power2 bit4:fan1 bit5:fan2	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○
12	inputRef & Reflock	R/O	4	リファレンス入力無しで1、ロックしていないとき1 bit0:IN1～bit15:IN15 bit16:LOCK1～bit31:LOCK15	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○
40	hard	R/O	4	LCAのバージョン情報（アスキーコード） bit0～15:LCA1 bit16～31:LCA2	英数字2文字	SNMP_LTYP_INTEGER	
41	hard	R/O	4	LCAのバージョン情報（アスキーコード） bit0～15:LCA3 bit16～31:LCA4	英数字2文字	SNMP_LTYP_INTEGER	
42	hard	R/O	4	LCAのバージョン情報（アスキーコード） bit0～15:LCA5 bit16～31:LCA6	英数字2文字	SNMP_LTYP_INTEGER	
1000	Time	R/W	4	CPUの現在時刻	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1001	Date	R/W	4	CPUの現在日付	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1002	J2K pid	R/O	80	J2Kプログラム情報。	char PID[5][16]の内容 製品ｺｰﾄﾞ MF-90HD/SD J2K 会社名 VIDEOTRON Corp ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 01.00.00 R00 製造日 2009/05/27 WED 時 Build-19:31:16	SNMP_LTYP_STRING	
1003	Video Format	R/O	4	VIDEO FORMAT 0:1080i/1:525i	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1004	GEN LOCK	R/O	4	GENLOCK bit0-15:垂直位置 bit16-31:水平位置	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1005	Menu	R/O	4	MENU 0:OFF/1:ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1006	Credit	R/O	4	CREDIT 0:OFF/1:ON AIR/2:NEXT/3:NEXT ON AIR	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1007	Super	R/O	4	SUPER bit0-3: ONAIR SUPER IMPOSE 0:OFF 1:ON bit4-7: NEXT SUPER IMPOSE 0:OFF 1:ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1008	Fill	R/O	4	FILLが無い時の設定 0:WHITE/1:BLACK	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1009	Key	R/O	4	KEYが無い時の設定 0:WHITE/1:BLACK	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1010	Line AUDIO	R/O	4	LINE AUDIO bit0-15:LINE AUDIO TYPE 0:MUTE 1:任意 bit16-31:LINE AUDIO LEVEL	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1011	EXEC MODE	R/O	4	EXEC MODE 0:DIRECT/1:PRESET/2:BLACK/3:2CH/4:2LAYER	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1012	DIRECT MODE	R/O	4	DIRECT MODE 0:MODE1/1:MODE2	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1013	CTL CH	R/O	4	2CH/2LAYER時の制御チャンネル 1:CH1/2:CH2/3:BOTH	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1014	STANDBY KEY	R/O	4	ON AIR動画スタンバイ時のKEY出力のON/OFF 0:OFF/1:ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1015	LCD OUT	R/O	4	LCDに表示するサムネイル 0:ON AIR/1:NEXT	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1016	GPI IN 1	R/O	4	GPI IN 1 0:無効/1:CHANGE/2:SKIP/3:BACK /4:TOP/5:START/6:STOP/7:READ/8:ALT/9:REC bit6が1:GPIのコントロール先CH1 bit7が1:GPIのコントロール先CH2 bit6と7が0GPIのコントロール先は本体のCTL CHに依存。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1017	GPI IN 2	R/O		GPI IN 2 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1018	GPI IN 3	R/O	4	GPI IN 3 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1019	GPI IN 4	R/O	4	GPI IN 4 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1020	GPI IN 5	R/O	4	GPI IN 5 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1021	GPI IN 6	R/O	4	GPI IN 6 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1022	GPI IN 7	R/O	4	GPI IN 7 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1023	GPI IN 8	R/O	4	GPI IN 8 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	

1024	GPI OUT 1	R/O	4	GPI OUT 1 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1025	GPI OUT 2	R/O	4	GPI OUT 2 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1026	GPI OUT 3	R/O	4	GPI OUT 3 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1027	GPI OUT 4	R/O	4	GPI OUT 4 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1028	GPI OUT 5	R/O	4	GPI OUT 5 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1029	GPI OUT 6	R/O	4	GPI OUT 6 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1030	GPI OUT 7	R/O	4	GPI OUT 7 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1031	GPI OUT 8	R/O	4	GPI OUT 8 値の意味はGPI IN 1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1032	PANEL1 LOCK	R/O	4	PANEL1 LOCK 0:OFF/1:ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1033	PANEL2 LOCK	R/O	4	PANEL2 LOCK 0:OFF/1:ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1034	DIRECT PANEL FUNC1	R/O	4	ダイレクトパネルファンクションスイッチ1の設定値 0:OFF/1:LOOP/2:TALLY CHG/3:TALLY START/4:PV DSK/5:MENU/6:NEXT START/7:NEXT STOP/8:MUTE/9:NEXT MUTE/10:WR SCAN/11:CREDIT/12:NEXT CREDIT/13:STANDBY KEY/14:GPI/15:GPI IN/16:GPI IN1/17:GPI IN2/18:GPI IN3/19:GPI IN4/20:GPI IN5/21:GPI IN6/22:GPI IN7/23:GPI IN8/24:GPI OUT/25:GPI OUT1/26:GPI OUT2/27:GPI OUT3/28:GPI OUT4/29:GPI OUT5/30:GPI OUT6/31:GPI OUT7/32:GPI OUT8	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1035	DIRECT PANEL FUNC2	R/O	4	ダイレクトパネルファンクションスイッチ2の設定値 値の意味はFUNC1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1036	DIRECT PANEL FUNC3	R/O	4	ダイレクトパネルファンクションスイッチ3の設定値 値の意味はFUNC1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1037	DIRECT PANEL FUNC4	R/O	4	ダイレクトパネルファンクションスイッチ4の設定値 値の意味はFUNC1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1038	DIRECT PANEL FUNC5	R/O	4	ダイレクトパネルファンクションスイッチ5の設定値 値の意味はFUNC1と同じ。	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1039	REMOTE IN	R/O	4	REMOTE IN 0:OFF/1:ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1040	REMOTE OUT	R/O	4	REMOTE OUT 0:OFF/1:ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1041	START READ ON AIR	R/O	4	START READ ON AIR 起動時ON AIRにリードされるファイルID	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1042	START READ NEXT	R/O	4	START READ NEXT 起動時ON AIRにリードされるファイルID	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1043	SYSTEM DELAY	R/O	4	SYSTEM DELAY システム全体の遅延時間 0～90フレーム	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1044	START DELAY	R/O	4	START DELAY STARTスイッチを押してからの遅延時間 0～90フレーム	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1045	LCD SAVER	R/O	4	LCD SAVER 0:OFF/1:ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1046	WRITE SCAN	R/O	4	WRITE SCAN 0:FRAME/1:FIELD	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1047	CHG MODE	R/O	4	CHGのモード 0:CHG/1:CHG & START/2:STANDBY LOCK	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1048	AUDIO MUTE	R/O	4	ON AIR/NEXTの音声のミュート状況 bit0-15:ON AIRの音声のミュート 0:OFF 1:ON bit16-31:NEXTの音声のミュート 0:OFF 1:ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1049	Network Speed&Duplex	R/O	4	ネットワークのスピードとデュプレックスの設定 0= 10Mb Half 1= 10Mb Full 2= 100Mb Half 3= 100Mb Full 4= 1000Mb Half 5= 1000Mb Full	5	SNMP_LTYP_INTEGER	
1050	Still picture registration	R/O	4	静止画/ロールファイルの合計登録枚数	1000	SNMP_LTYP_INTEGER	
1051	Audio registration	R/O	4	音声ファイルの合計登録フレーム数	1000	SNMP_LTYP_INTEGER	
1052	Movie registration	R/O	4	動画ファイルの合計登録フレーム数	1000	SNMP_LTYP_INTEGER	
1053	Capacity of still picture	R/O	4	静止画/ロールファイルの登録可能フレーム数	8000 ※登録可能数は搭載するSSDの容量によって可変します。	SNMP_LTYP_INTEGER	
1054	Capacity of Audio	R/O	4	音声ファイルの登録可能フレーム数	108000 ※登録可能数は搭載するSSDの容量によって可変します。	SNMP_LTYP_INTEGER	
1055	Capacity of Movie	R/O	4	動画ファイルの登録可能フレーム数	216000 ※登録可能数は搭載するSSDの容量によって可変します。	SNMP_LTYP_INTEGER	

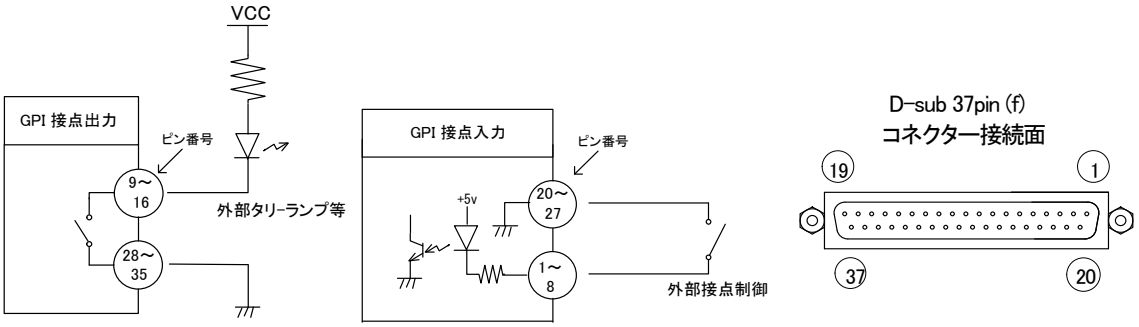
1056	Still picture registration Alarm threshold	R/W	4	静止画ファイルのディスク使用量通知の閾値。(登録数 / 登録可能フレーム数) * 100 = ディスクの使用量パーセンテージで求めたパーセンテージを閾値として設定する。 0～100。 ※0は使用量通知トラップを発行しない時に設定する値。	10	SNMP_LTYP_INTEGER	
1057	Audio registration Alarm threshold	R/W	4	音声ファイルのディスク使用量の閾値。(登録数 / 登録可能フレーム数) * 100 = ディスクの使用量パーセンテージで求めたパーセンテージを閾値として設定する。 0～100。 ※0は使用量通知トラップを発行しない時に設定する値。	10	SNMP_LTYP_INTEGER	
1058	Movie registration Alarm threshold	R/W	4	動画ファイルのディスク使用量の閾値。(登録数 / 登録可能フレーム数) * 100 = ディスクの使用量パーセンテージで求めたパーセンテージを閾値として設定する。 0～100。 ※0は使用量通知トラップを発行しない時に設定する値。	10	SNMP_LTYP_INTEGER	
1059	Still picture Consumption	R/O	4	静止画ファイルのディスク使用量パーセンテージ。(登録数 / 登録可能フレーム数) * 100 = ディスクの使用量パーセンテージで求めたパーセンテージを通知。	10	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1060	Audio Consumption	R/O	4	音声ファイルのディスク使用量パーセンテージ。(登録数 / 登録可能フレーム数) * 100 = ディスクの使用量パーセンテージで求めたパーセンテージを通知。	10	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1061	Movie Consumption	R/O	4	動画ファイルのディスク使用量パーセンテージ。(登録数 / 登録可能フレーム数) * 100 = ディスクの使用量パーセンテージで求めたパーセンテージを通知。	10	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1062	managerIp2	R/W	4	マネージャのIPアドレス2	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
1063	managerIp3	R/W	4	マネージャのIPアドレス3	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
1064	managerIp4	R/W	4	マネージャのIPアドレス4	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
1065	managerIp5	R/W	4	マネージャのIPアドレス5	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
1066	managerIp6	R/W	4	マネージャのIPアドレス6	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
1067	managerIp7	R/W	4	マネージャのIPアドレス7	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
1068	managerIp8	R/W	4	マネージャのIPアドレス8	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
1069	managerIp9	R/W	4	マネージャのIPアドレス9	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
1070	managerIp10	R/W	4	マネージャのIPアドレス10	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	

7．外部インターフェース

1．GPI(D-sub 37pin (female))

ピン番	I/O	信号	機能
1～8	I	接点入力	START, STOP, CHG, TOP, BACK, SKIP, READ で使用 ※1
20～27	－	コモン	接点入力用 GND
9～16	O	接点出力 A	A と B の MAKE 出力。8 ペアあります。
28～35	O	接点出力 B	A と B の MAKE 出力。8 ペアあります。
17～19	－	PGND	メンテナンス用 GND 端子
36～37	O	+5V	メンテナンス用+5V 端子

※1 制御信号(START、STOP、CHG、TOP、BACK、SKIP、プリセット送出、ALT)はユーザー設定で任意のピン(1～8)に割り振ることができます。

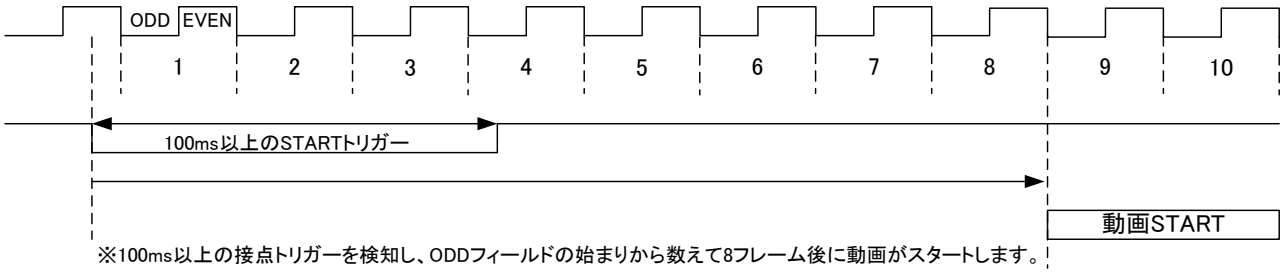


※ 接点出力の絶対最大定格は 60V、300mA です。外部抵抗で電流を 300mA 以下に制限してください。

※ TTL 信号で制御する際は、吸い込み電流が 12mA まで耐えられるデバイスで駆動してください。

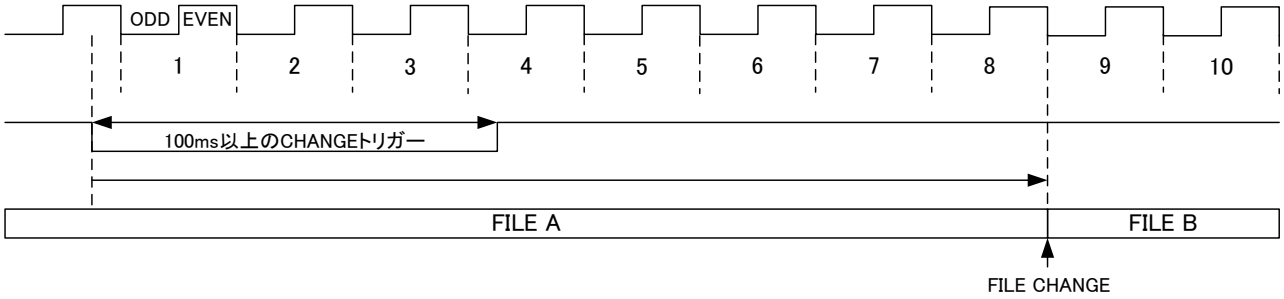
トリガー制御のタイミングチャート

[STARTタイミング]



※100ms以上の接点トリガーを検知し、ODDフィールドの始まりから数えて8フレーム後に動画がスタートします。

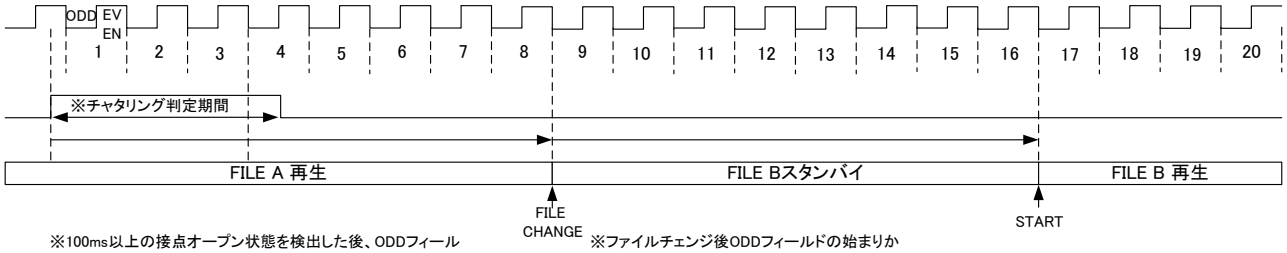
[CHANGEタイミング]



※100ms以上の接点トリガーを検知し、ODDフィールドの始まりから数えて8フレーム後にファイルチェンジします。

オルタネート(レベル)制御のタイミングチャート

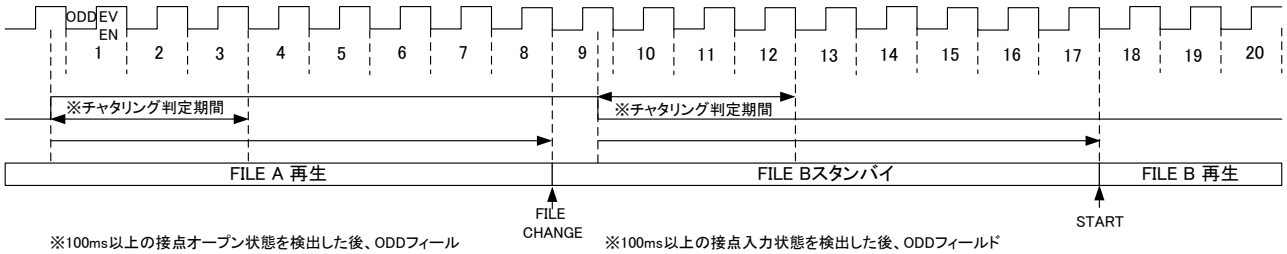
[ALT CHG & STARTタイミング1]



※100ms以上の接点オープン状態を検出した後、ODDフィールドの始まりから数えて8フレーム後にファイルチェンジします。

※ファイルチェンジ後ODDフィールドの始まりから数えて8フレーム後に動画STARTします。

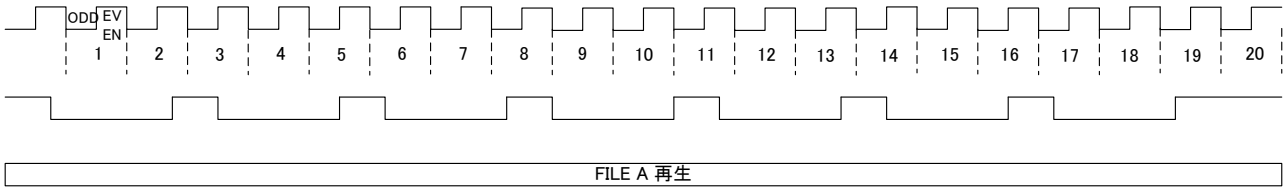
[ALT CHG & STARTタイミング2]



※100ms以上の接点オープン状態を検出した後、ODDフィールドの始まりから数えて8フレーム後にファイルチェンジします。

※100ms以上の接点入力状態を検出した後、ODDフィールドの始まりから数えて8フレーム後に動画STARTします。

[ALT CHG & STARTタイミング3]



※100ms以下のパルスは全て無視されます。

2. RS-422／REMOTE IN(D-sub 9pin (female))

ピン番	I/O	信号	機能
1	-	FG	フレーム GND
2	O	TXD-	
3	I	RXD+	
4	-	GND	
5	-	NC	
6	-	GND	
7	O	TXD+	
8	I	RXD-	
9	-	FG	フレーム GND

(1)概要

パソコンとRS-422ケーブル(ストレートケーブル)で接続し、指定の通信プロトコルによって外部よりMF-90HD/SDを
コントロールすることができます。

(2)通信仕様

調歩同期式ビットシリアル信号

EIA RS-422A 準拠

通信速度 38400bps

データビット 8bit

パリティ なし

ストップビット1bit

(3)通信手順

コントローラーからの 1 回の送信ブロック(①)に対し、必ず 1 回の結果通知ブロック(②)を返信します。

コントローラーは MF-90HD/SD からの応答を待たずに次のコマンドを送ることはできません。

電源 ON 後、MF-90HD/SD は常に制御コマンドを受信できます。

但し、電源投入直後のイニシャライズ期間はコマンドを受信することができません。(結果通知ブロックを返信しません。)

(4)通信フォーマット

STX + BC + CMD + PRM0 ～ PRMn + ETX +CS

以下の表内の＄は 16 進データを示しています。

STX	スタートコード (1 バイト) 値は 2(\$02)固定。
BC	バイトカウント (1 バイト) パラメーターのバイト数。
CMD	コマンド (1 バイト) 制御コマンド固有な番号 (詳細は後述)
PRM	パラメーター (0～n バイト) コマンド実行に必要なデータ (詳細は後述)
ETX	エンドコード (1 バイト) 値は 3(\$03)固定。
CS	チェックサム (1 バイト) STX から ETX の総和の下位 1 バイトから 2 の補数をとったもの。

送受信コマンドはバイナリデータです。

⑸通信上プロトコル

1）コントローラーと MF-90HD/SD 間の通信は、コントローラーが主導権を持つことを原則とします。
コントローラーから発信したコマンドを MF-90HD/SD が受信した場合は、下記のコマンド（結果通知）を送り返します。
a）正常にコマンドを受信した場合　　ACK
b）通信エラーか未定義のコマンドを受信した場合 NACK+エラーコード

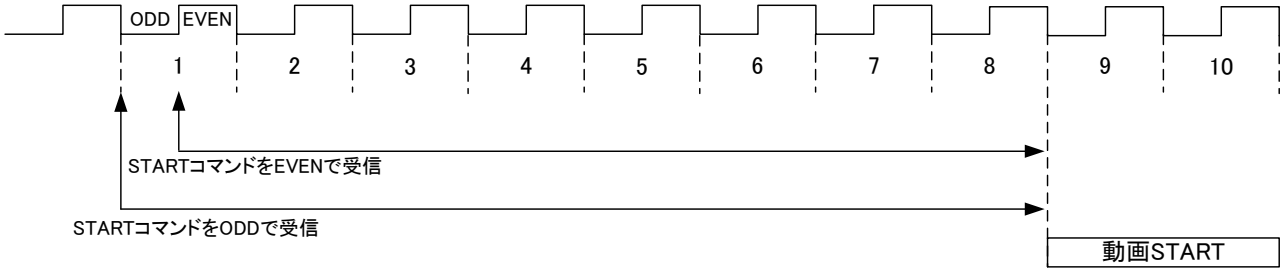
2）コントローラーはコマンドを MF-90HD/SD に送った後、その返答を受信する前に次のコマンドを送ってはなりません。
（※ MF-90HD/SD からの返答を待たずにコマンドを送信した場合の動作は保証されません）

3）コントローラーは 1 つのコマンドブロック内のバイト転送間隔を 20ms 以上開けてはなりません。また、MF-90HD/SD はコマンドのバイト間隔が 20ms を超えたことを検出すると、TIME OUT と判断し、受信中のコマンドを無効とし、NACK（TIME OUT）を送り返します。

4）MF-90HD/SD はコントローラーからのコマンドブロックを受信し終わってから最大 500ms 以内に返答のコマンド送信を開始します。従って、コントローラーはコマンドブロックを送信後 500ms 以上経っても MF-90HD/SD から返答がない場合には、コントローラーと MF-90HD/SD 間の通信が正確に行われていないと判断し、対応した処置をとる必要があります。
※[SYSTEM2]->[DELAY]で REMOTE 動作を意図的に遅延させている場合は遅延フレーム数分返答が遅れます。遅延させている場合の最大応答時間は遅延フレーム数 + 500ms となりますのでご注意ください。

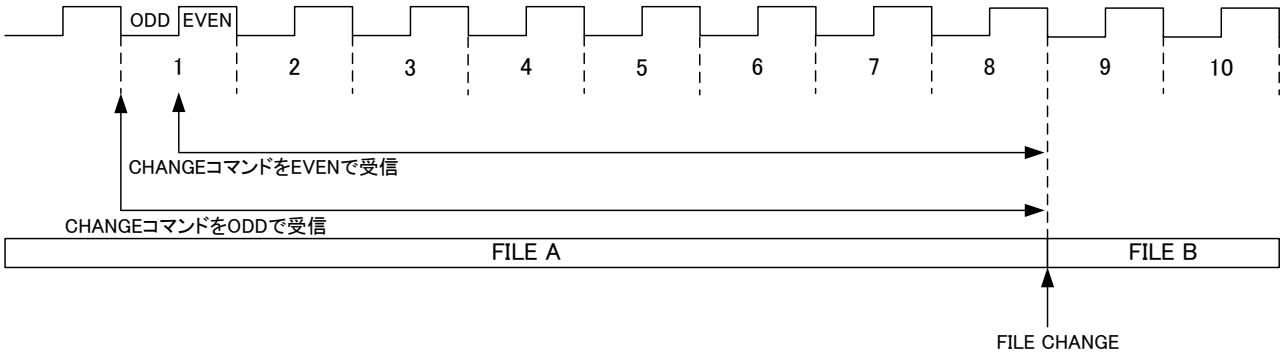
5）MF-90HD/SD はコントローラーからの通信上でエラーが検出されたとき、直ちに NACK を返答します。コントローラーは上記返答を受け取ったときには、直ちに現在のコマンド送出を停止しなければなりません。その後、20ms の間は MF-90HD/SD はコマンドを受けつけないものとして、対応した処理をとる必要があります。

［STARTタイミング］



※ODDフィールドでSTARTコマンドを受信した場合、受信したフィールドの始まりから数えて8フレーム後に動画がスタートします。
※EVENフィールドでSTARTコマンドを受信した場合、受信したフィールドの始まりから数えて7.5フレーム後に動画がスタートします。

［CHANGEタイミング］



※ODDフィールドでCHANGEコマンドを受信した場合、受信したフィールドの始まりから数えて8フレーム後にファイルチェンジします。
※EVENフィールドでCHANGEコマンドを受信した場合、受信したフィールドの始まりから数えて7.5フレーム後にファイルチェンジします。

⑹コマンド詳細

以下の通信コマンド表内の＄は16進データを、パラメーターのＢはバイト、Ｗはワード、DWはダブルワードを示しています。

1)コントローラーが送信するコマンド表

コマンド名	説明	BC	CMD	PRM
READ	指定されたファイル ID の画像を表示します。	5	0($00)	ファイル ID(DW)・・・0～110000 の範囲で指定します。(ID=0 は BLACK ファイルです。) CH(B)・・・READ を実行するチャンネルを指定します。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)
CHANGE	NEXT の画像を ON AIR に表示します。	1	1($01)	CH(B)・・・CHANGE を実行するチャンネルを指定します(本体送出モードが 2CH、2LAYER 時のみ有効なパラメーターでそれ以外の時は無視されます)。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2)
START	動画の再生を開始します。	1	2($02)	CH(B)・・・START を実行するチャンネルを指定します 。0=ON AIR(CH1) 、1=NEXT(CH2) 、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2)
STOP	動画の再生を停止します。	1	3($03)	CH(B)・・・STOP を実行するチャンネルを指定します 。0=ON AIR(CH1) 、1=NEXT(CH2) 、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2)
2CH READ	ON AIR と NEXT に指定されたファイル ID の画像を表示します。	8	4($04)	ON AIR(CH1)ファイル ID(DW)・・・0～110000 の範囲で指定します。(ID=0 は BLACK ファイルです。) NEXT(CH2)ファイル ID(DW)・・・0～110000 の範囲で指定します。(ID=0 は BLACK ファイルです。)
LOOP	動画のループ再生の ON/OFF を設定します。	2	5($05)	LOOP ON/OFF(B)・・・ループ再生の ON/OFF を設定します。0=OFF、1=ON CH(B)・・・LOOP の ON/OFF を設定するチャンネルを指定します。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2) 、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2)
STATUS GET	MF-90HD/SD の各種状態を取得します。	0	6($06)	無し。※このコマンドは受信後すぐに返答コマンドを返します。返答コマンド・・・STATUS RET
FILE PRESENCE GET	指定した PROGRAM/PAGE の合計80ファイルの有無状態を取得します。	2	7($07)	(1) PROGRAM ID(B)・・・PROGRAM ID を 0～9 の範囲で指定します。PROGRAM ID はファイル ID の千の位を表します。 (2) PAGE ID(B)・・・PAGE ID を 0～9 の範囲で指定します。PAGE ID はファイル ID の百の位を表します。 ※このコマンドは受信後すぐに返答コマンドを返します。返答コマンド・・・FILE PRESENCE RET
SET PROGRAM	送出する PROGRAM 番号を設定します。	2	8($08)	(1) PROGRAM ID(B)・・・PROGRAM ID を 0～9 の範囲で指定します。PROGRAM ID はファイル ID の千の位を表します。MF-90-01 または01B、MF-APP または MF-90-02 で選択している PROGRAM 番号も連動して変わります。 (2) CH(B)・・・PROGRAM 番号を設定するチャンネルを指定します(本体送出モードが 2CH、2LAYER 時のみ有効なパラメーターでそれ以外の時はどのチャンネルを指定しても CH1 と CH2 に同一の PROGRAM 番号が設定されます)。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2) 、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2)
SET PAGE	送出する PAGE 番号を設定します。	2	9($09)	(1) PAGE ID(B)・・・PAGE ID を 0～9 の範囲で指定します。PAGE ID はファイル ID の百の位を表します。MF-90-01 または 01B、MF-APP または MF-90-02 で選択している PAGE 番号も連動して変わります。 (2) CH(B)・・・PAGE 番号を設定するチャンネルを指

				定します(本体送出モードが 2CH、2LAYER 時のみ有効なパラメーターでそれ以外の時はどのチャンネルを指定しても CH1 と CH2 に同一の PAGE 番号が設定されます)。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2) 、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2)

2)MF-90HD/SD が送信するコマンド表

コマンド名	説明	BC	CMD	PRM
ACK	データを要求していないコマンドを受信した場合、コマンドを正常に受け取ったことをコントローラーに通知します。	0	128($80)	無し。
NACK	コマンドでエラーが発生した時にコントローラーに通知します。	1	129($81)	エラーコード(B)・・・コマンドエラーの詳細を表します。0=通信エラー、1=未定義のコマンド、2=TIME OUT、3=READ、2CH READ コマンドでファイル ID が存在しない。
STATUS RET	MF-90HD/SD の各種状態をコントローラーに通知します。	20	130($82)	(1) ON AIR(CH1)ファイル ID(DW)・・・ON AIR(CH1)に送出されているファイル ID です。(ID=0 は BLACK ファイルです。) (2) NEXT(CH2)ファイル ID(DW)・・・NEXT(CH2)に送出されているファイル ID です。 (3) ON AIR(CH1)ファイル種類(B)・・・ON AIR(CH1)に送出されているファイルの種類です。0=静止画、1=動画、2=ロール素材 (4) NEXT(CH2)ファイル種類(B)・・・NEXT(CH2)に送出されているファイルの種類です。0=静止画、1=動画、2=ロール素材 (5) ON AIR(CH1)動画の状態(B)・・・ON AIR(CH1)に送出されている動画ファイルの状態です。0=停止中、1=再生中、2=一時停止中、3=スタンバイ中 ※停止中=動画の最終フレームで停止している状態、一時停止中=動画の途中フレームで停止している状態、スタンバイ中=動画の先頭フレームで停止している状態。 (6) NEXT(CH2)動画の状態(B)・・・NEXT(CH2)に送出されている動画ファイルの状態です。0=停止中、1=再生中、2=一時停止中、3=スタンバイ中 (7) ON AIR(CH1)ファイルチェンジの状態(B)・・・ON AIR(CH1)のファイルチェンジの状態です。0=ファイルチェンジ完了、1=ファイルチェンジ中 (8) NEXT(CH2) ファイルチェンジの状態(B)・・・NEXT(CH2)のファイルチェンジの状態です。0=ファイルチェンジ完了、1=ファイルチェンジ中 (9) ON AIR(CH1) LOOP ON/OFF の状態(B)・・・ON AIR(CH1)の LOOP ON/OFF の状態です。0=OFF、1=ON (10) NEXT(CH2) LOOP ON/OFF の状態(B)・・・NEXT(CH2)の LOOP ON/OFF の状態です。0=OFF、1=ON (11) ON AIR(CH1) PROGRAM 番号(B)・・・ON AIR(CH1)の選択中の PROGRAM 番号です。0～9 (12) NEXT(CH2) PROGRAM 番号(B)・・・NEXT(CH2)の選択中の PROGRAM 番号です。0～9 (13) ON AIR(CH1) PAGE 番号(B)・・・ON AIR(CH1)の

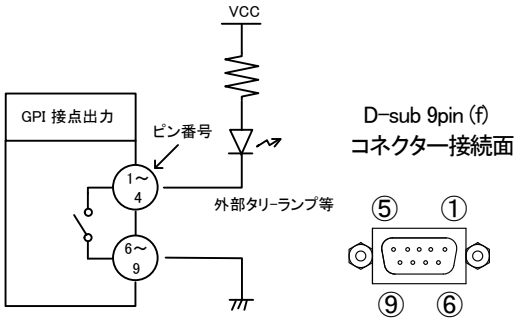
				選択中の PAGE 番号です。0～9 (14) NEXT(CH2) PAGE 番号(B)・・・NEXT(CH2)の選択中の PAGE 番号です。0～9
FILE PRESENCE RET	指定された PROGRAM/PAGE の合計 80 ファイルの有無状態をコントローラーに通知します。	10	131($83)	80 ファイルの有無情報をビットで表します。 データの並び順はビックエンディアンで、先頭 1 バイト目のデータの LSB はファイル番号 1 の有無を、MSB はファイル番号 8 の有無を表します。 0=ファイル無し、1=ファイル有り。 ファイル番号 1、2、3、8 にファイルが有り、その他の番号にファイルがなかった場合、先頭 1 バイト目のデータは 135($87)になります。

3. RS-422／REMOTE OUT(D-sub 9pin (female))

ピン番	I/O	信号	機能
1	-	FG	フレーム GND
2	I	RXD-	
3	O	TXD+	
4	-	GND	
5	-	NC	
6	-	GND	
7	I	RXD+	
8	O	TXD-	
9	-	FG	フレーム GND

4. ALARM OUT(D-sub 9pin (female))

ピン番	I/O	信号	機能
1	O	接点出力 1A	電源アラーム A ;A 電源異常時 1-6 番 pin が MAKE
6	O	接点出力 1B	電源アラーム A
2	O	接点出力 2A	電源アラーム B ;B 電源異常時 2-7 番 pin が MAKE
7	O	接点出力 2B	電源アラーム B
3	O	接点出力 3A	FAN アラーム A ;FAN-A 異常時 3-8 番 pin が MAKE
8	O	接点出力 3B	FAN アラーム A
4	O	接点出力 4A	FAN アラーム B ;FAN-B 異常時 4-9 番 pin が MAKE
9	O	接点出力 4B	FAN アラーム B
5	-	NC	フレーム GND



※ 接点出力の絶対最大定格は 60V、300mA です。外部抵抗で電流を 300mA 以下に制限してください。

８．トラブルシューティング

トラブルが発生した場合の対処方法です。

（文中の→は対処方法を示しています）

現 象　本体PSY A or BのALARMランプが点滅する！

原 因・本体正面の電源スイッチはON側になっていますか？

・本体の電源ケーブルのプラグはコンセントに挿入されていますか？

→筐体のつながっているシステムの電源に異常がある可能性があります。システムからはずし、確実な電源に接続してください。それでも症状が改善されない場合、電源ユニットが故障した可能性があります。

当社製造技術部までご連絡ください。

現 象　FAN ALARMランプが点滅する！

原 因・FANの吹き出し口から異音がしていませんか？

→FANの吹き出し口に埃などが目詰まりしている場合、本体の電源をOFFし、清掃してください。異音がしている場合はFANの交換が必要です。当社製造技術部までご連絡ください。

・FANが停止していませんか？

→停止している場合はFANの交換が必要です。当社製造技術部までご連絡ください。

現 象　出力映像が乱れる！

原 因・REF信号は接続されていますか？

→ブリッジ接続されている場合は、75Ω終端の確認をしてください。

→ブリッジ接続しない場合は、75Ω終端器を接続してください。

→リファレンスを使用せず、インターナルで使用した場合、映像の出力先の機器が正常に受信できない場合があります。これは本機をインターナルで動作させると内部のクロック周波数がずれてしまうことが原因です。この様な場合、リファレンス信号を本機に入力してください。

現 象　卓上BOXのボタンが橙色に点滅している！

原 因・本体のPANEL LOCKの設定は正しいですか？

→[MENU]→[SYSTEM2]→[PANEL LOCK]の階層で、PANELがUNLOCKになっていることを確認してください。

・本体との接続は正しいですか？

→同軸ケーブルが接続されているコネクターがUNLOCKの設定になっていないか、[MENU]→[SYSTEM2]→[PANEL LOCK]の階層で確認してください。

現 象　ダイレクト送出パネルがボタンを押してもビープ音が鳴り操作できない！

原 因・本体のPANEL LOCKの設定は正しいですか？

→[MENU]→[SYSTEM2]→[PANEL LOCK]の階層で、PANELがUNLOCKに
なっていることを確認してください。

・本体との接続は正しいですか？

→同軸ケーブルが接続されているコネクターがUNLOCKの設定になっていないか、
[MENU]→[SYSTEM2]→[PANEL LOCK]の階層で確認してください。

現 象　ダイレクト送出パネルのMAIN LEDが赤点滅している！

原 因・本体の電源、FANのどちらかに異常が発生していませんか？

→ダイレクト送出パネルのMAIN LEDは本体のアラームと連動する為、現象の
”本体PSY A or BのALARMランプが点滅する！”、”FAN ALARMランプが点滅する！”
の対処方法を確認してください。

現 象　本体のMENUを押してもメニューモードに入れない！

原 因・登録送出端末(MF-APPまたはMF-90-02)が接続されていませんか？

→登録送出端末(MF-APPまたはMF-90-02)との接続中は本体メニュー設定を行えず、端末上で
設定していただきます。端末との接続を解除するとメニュー設定を行えるようになります。

原 因・本体正面操作パネルのLOCKが上にスライドしていませんか？

→LOCKを下にスライドしてください。

現 象　登録編集端末（MF-APPまたはMF-90-02）とネットワークが繋がらない！

原 因・登録編集端末と本体のIPアドレスの設定は重複していませんか？

→ネットワーク管理者に問い合わせ、IPアドレスを適切な値に変更してください。

・サブネットマスクの設定は適切ですか？

→ネットワーク管理者に問い合わせ、サブネットマスクを適切な値に変更してください。

・登録編集端末のファイアーウォールの設定が有効になっていませんか？

→ネットワーク管理者に問い合わせ、ファイアーウォールの設定を無効にしてください。

・本体正面のLANステータスランプは緑、または橙色に点灯していますか？

→点灯していない場合は、LANケーブル、またはHUBに問題がある可能性があります。
ネットワーク管理者に問い合わせ、接続を確認してください。

※パッチ盤使用に関するお知らせ

当機種は、ONAIR OUTのFILL、及びKEY出力において、FILL1（KEY1）を本線、FILL2（KEY2）を
パッチ盤に接続してご使用の際、パッチ盤へのジャック挿抜により、稀にFILL1（KEY1）にCRC
エラーが発生する場合があります（FILL2（KEY2）本線、FILL1（KEY1）パッチ時も同様）。
運用中のパッチ盤切り替えはなるべく行わないようお願いいたします。
本事象は、FILL1（KEY1）と、FILL2（KEY2）で同一のデバイスを使用し、一方が正(+)出力、
もう一方が負(−)出力の回路構成の為に発生します。
なお、本事象はHD-SDIでのみ発生いたします。

お問い合わせは、当社製造技術部までご連絡ください。

９．保守・点検

1. 電源ヒューズの交換方法

本体のヒューズは各電源ユニットに内蔵しており、ユーザーによるヒューズ交換はできません。

電源スイッチをONにしても電源ランプが点灯しない場合、弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。

１０．仕　様

１．定　格

【MF-90HD/SD】

入力信号	
・SDI IN　KEY、FILL	SMPTE292M準拠、SMPTE259M-C準拠、0.8Vp-p/75Ω、BNC　各1系統
・REF IN	BBS、0.43Vp-p/75Ω,BNC　1系統(ブリッジ可) または3値SYNC、0.6Vp-p/75Ω、BNC ※3値SYNCとBBSは自動切り替え
出力信号	
・ON　AIR OUT PUT　FILL、KEY	SMPTE292M準拠、SMPTE259M-C準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω、BNC　各2系統
・NEXT OUTPUT　FILL、KEY	SMPTE292M準拠、SMPTE259M-C準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω、BNC　各1系統
外部 I/F	
・GPI	D-sub 37pin(f)インチネジ　1系統 接点入力×8　※1、出力×8　※2
・ALARM	D-sub 9pin(f)インチネジ　1系統 接点出力×4　※3(電源アラーム×2、FANアラーム×2)
・PANEL	2Vp-p/75Ω、BNC　2系統(ダイレクト送出パネル、卓上BOX接続用)
・RS-422	D-sub 9pin(f)インチネジ　2系統　※APC、VTR制御用
・1000BASE-T	RJ45　1系統 プロトコル　TCP/IP FTP(ファイル転送) ※1　5VTTL信号で制御する際は吸い込み電流が12mAまで耐えられるデバイスで駆動してください。 ※2　接点の絶対最大定格は60V、300mAです。 ※3　接点の絶対最大定格は60V、200mAです。
・CFカード	CFカードスロット　一系統　容量上限：64GB CFカード推奨品 メーカー：　SANDISK シリーズ名：　エクストリーム コンパクトフラッシュ ※MF-90HD/SDに内蔵して出荷しているのは8GBです。
映像フォーマット	HD：1080i/59.94、SD：525i/59.94
画像フォーマット	JPEG2000　10bit、HD：1/10圧縮、SD：1/4圧縮
音声フォーマット	AES/EBUデジタルオーディオ　非圧縮　48kHz/24bit(SDは20bit)、8ch
ファイル枚数	音声付きの動画を2時間まで収録可 静止画　合計8000フレーム、 ※静止画にも音声ファイルを添付することができます。音声ファイルの記録時間は動画と別に1時間収録可。動画ファイルの最小素材長は1秒以上、最大素材長は2時間以下です。
読み出し時間	約0.2秒以内
表示位置調整範囲	
縦(V)	HD：±1080ライン、SD：±486ライン　調整ステップ2ライン
横(H)	HD：±1920ドット、SD：±720ドット　調整ステップ2ドット
出力位相調整範囲	
縦(V)	HD：±1125ライン、SD：±486ライン　調整ステップ1ライン
横(H)	HD：±2200ドット、SD：±856ドット　調整ステップ1ドット
電源	AC100～240V±10%、50/60Hz
消費電力	60VA
外形寸法	434W×88H(2U)×450.1D（突起部含まず）
質量	約17kg
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80% RH(ただし結露なき事)

【MF-90-01，MF-90-01B ダイレクト送出パネル】

外部 I/F	
・CONT	2Vp-p/75Ω、BNC　1系統(MF-90HD/SD PANEL端子へ接続)
・REMOTE	HR10A-7R-6S　接点入力×3
電源	AC90～250V、50/60Hz
消費電力	10VA
外形寸法	310W×200H×60D（突起部含まず）
質量	MF-90-01　約2.6kg，MF-90-01B　約2.3kg，
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80% RH(ただし結露なき事)

【MF-90-03 卓上BOX】

外部 I/F	
・REMOTE	2Vp-p/75Ω、BNC 1系統(MF-90HD/SD PANEL端子へ接続)
電源	DC12V
消費電力	3VA
外形寸法	110W×95H×35D (突起部含まず)
質量	約450g
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80% RH(ただし結露なき事)

【VAC-12V01A(付属AC電源アダプター)】

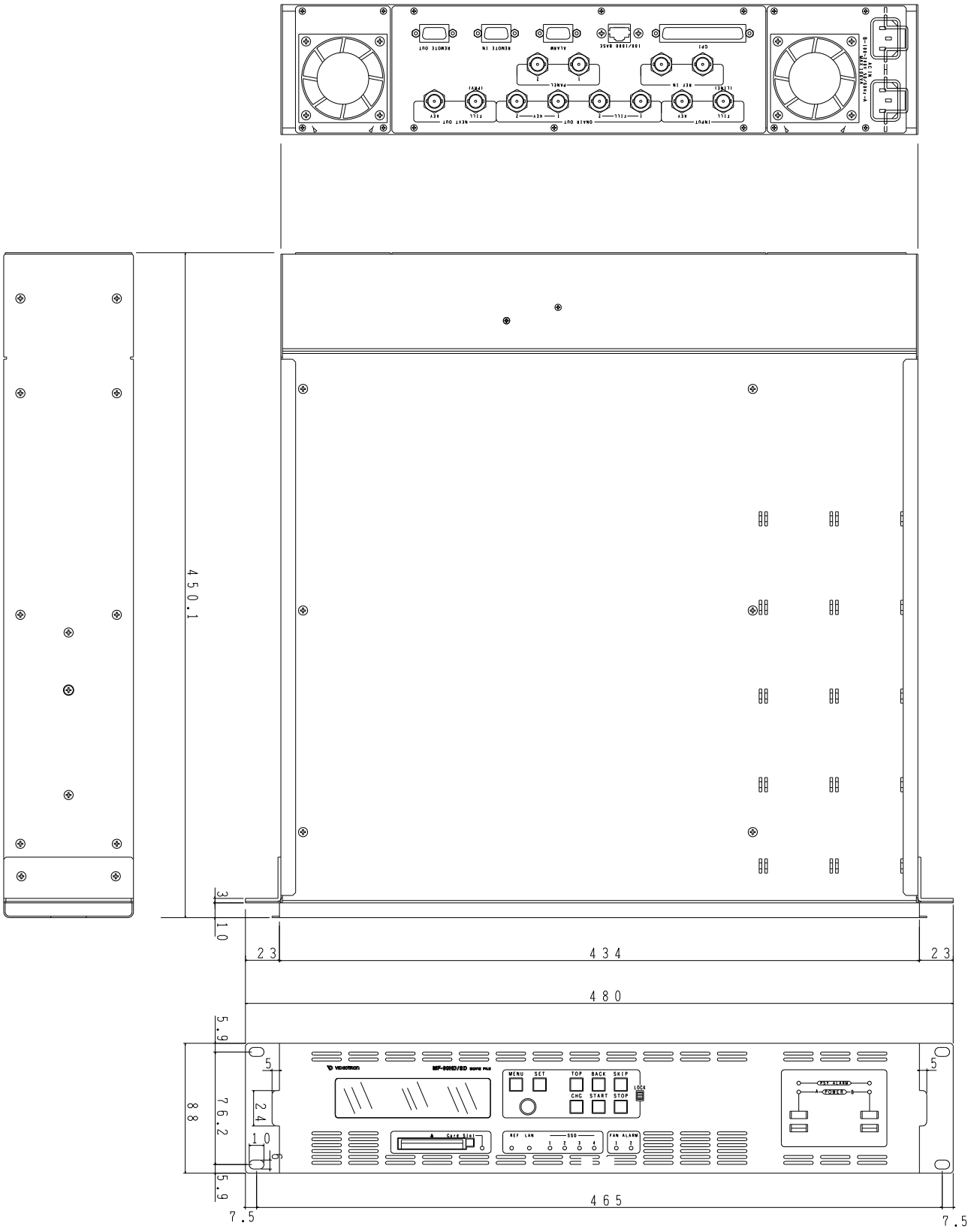
電源入力	AC100～240V 47～63Hz、0.31A、平型2ピンプラグ
電源出力	DC+12V/1A、XLR-4(f)(1:-、4:+)
質量	約140g
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80% RH(ただし結露なき事)

2. 性 能

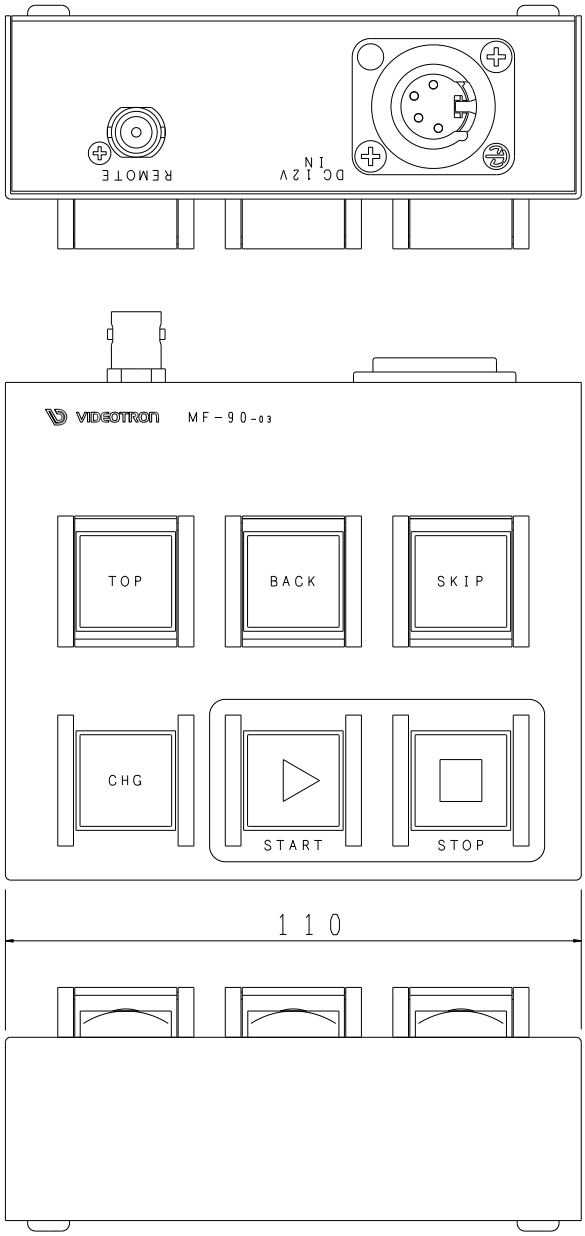
入力特性	
・SDI IN KEY、FILL	
分解能	10bit
サンプリング周波数	HD:74.18MHz、SD:13.5MHz
イコライザー特性	HD:100m/5CFB、SD:300m/5C2V
反射減衰量	HD:5 MHz～742.5 MHz、15 dB 以上
	HD:742.5 MHz～1.485 GHz、10 dB 以上
	SD:5 MHz～270MHz、15 dB以上
出力特性	
・SDI OUT KEY、FILL	
分解能	10bit
サンプリング周波数	HD:74.18MHz、SD:13.5MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	HD:5 MHz～742.5 MHz、15 dB 以上
	HD:742.5 MHz～1.485 GHz、10 dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	SD:5 MHz～270MHz、15 dB 以上
	HD:270ps 以下(20%～80%間)
オーバーシュート	SD:0.4ns～1.5ns(20%～80%間)
DCオフセット	10%以下
ジッター特性	0V±0.5V
アライメント	
タイミング	0.2UI
	0.2UI
	HD:1.0UI、SD:0.2UI
GPI	
・接点入力	12mA 最大定格
・接点出力	60V/300mA 最大定格
ALARM	
・接点出力	60V/200mA 最大定格
PANEL	100m/3C2V

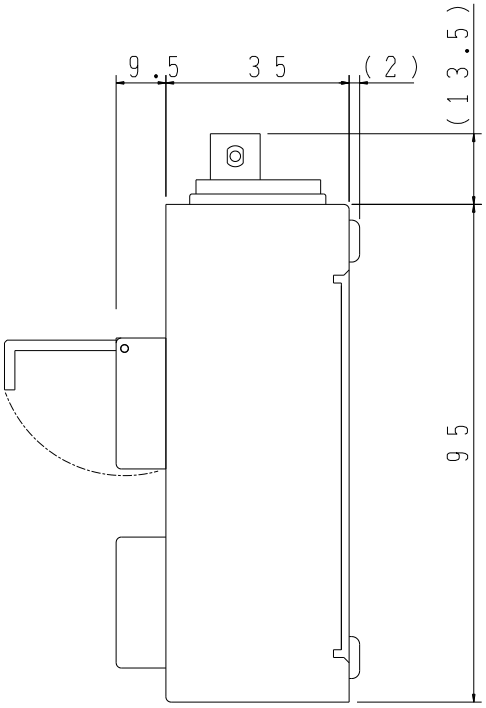
１１．外形寸法図

1. MF-90HD/SD

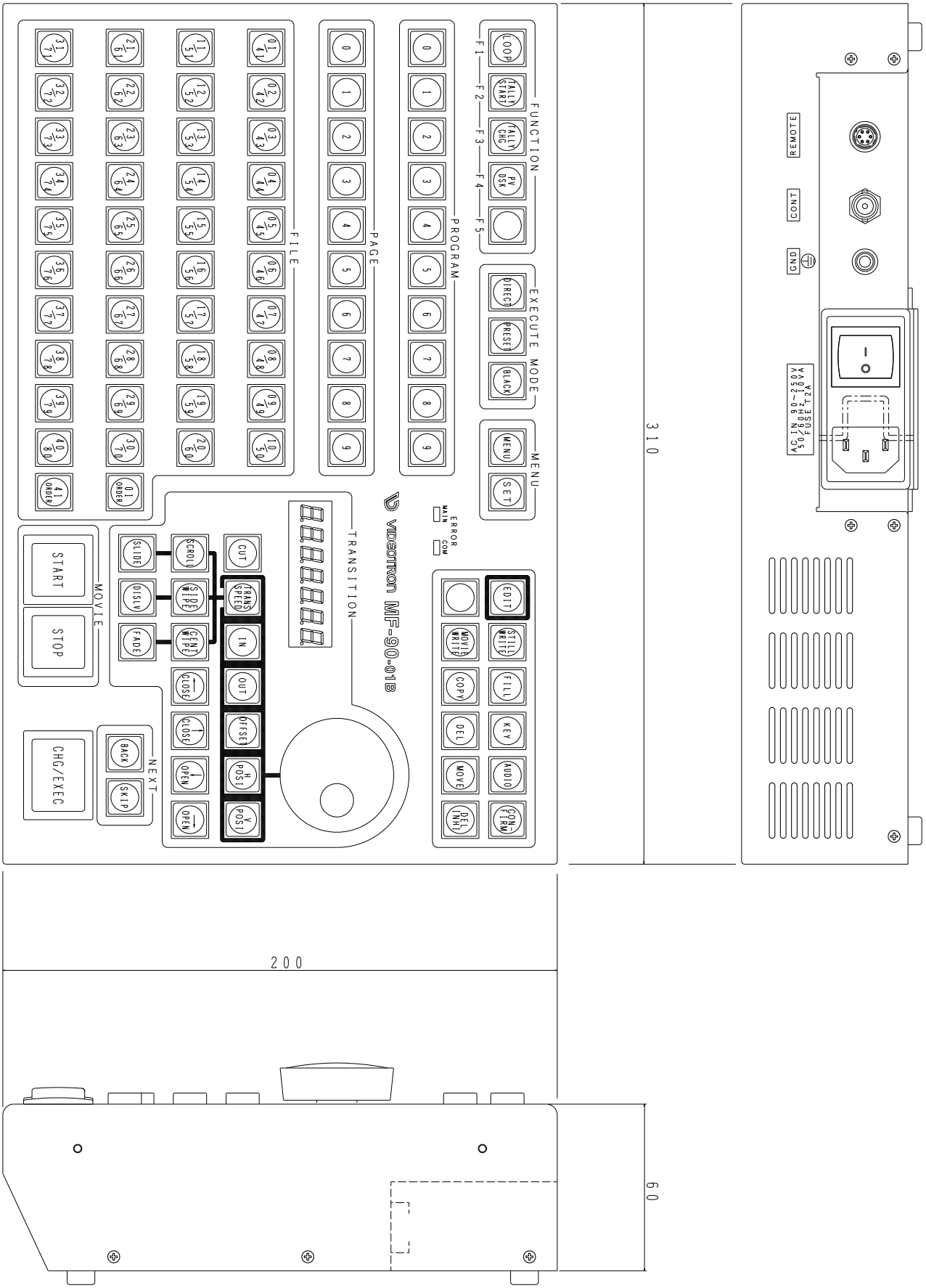


2. MF-90-03 卓上 BOX（オプション）

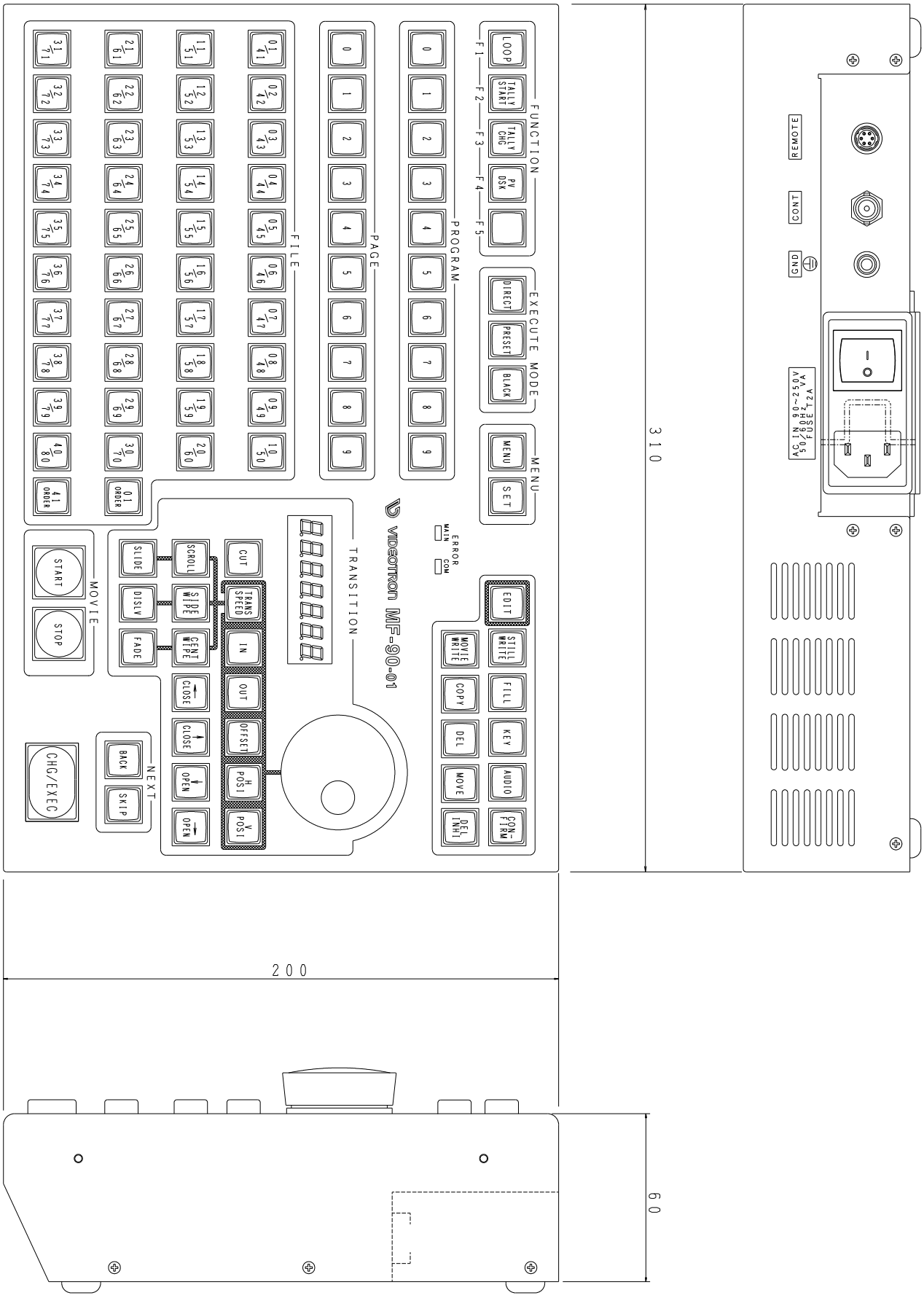




3. MF-90-01B ダイレクト送出パネル（オプション）



4. MF-90-01 ダイレクト送出パネル（オプション）



本書に記載している商標

Microsoft®、Windows®、および Windows 2000®、Windows XP®、Windows Vista®、Windows 7®は、Microsoft Corporation の米国および他の国における登録商標です。

その他本書中に記載されている会社名・製品名は、各社の商標または登録商標です。

無断転写禁止

・本書の著作権はビデオトロン株式会社に帰属します。
・本書に含まれる文書および図版の流用を禁止します。

緊急時の連絡先について

ご使用中の製品が故障する等緊急の際には、下記連絡先へご連絡をお願いいたします。

営業日の連絡先

TEL.042-666-6329　FAX.042-666-6330

E-Mail. cs@videotron.co.jp

ビデオトロン株式会社 製造技術部

〒193-0835 東京都八王子市千人町 2-17-16　受付時間/8:30～17:00

土曜・日曜・祝祭日の連絡先

【留守番電話】 TEL.042-666-6311

【緊　急　時】 TEL.090-3230-3507

携帯電話の為、通話に障害を起こす場合がありますのであらかじめご了承願います。

受付時間/9:00～17:00

ビデオトロンWEBサイト **http://www.videotron.co.jp/**

101071R21

この文書の情報は単なる情報として提供されるものであり、予告なく変更される可能性があります。